ವನ್ಯಪ್ರಾಣಿಗಳ ವಿಕಸನ ಹಾಗೂ ವಿತರಣೆ

ಎಸ್ ಎಫ್ ಉಪ್ಪಿನ

ಕನ್ನಡ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಭಾಗ
ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು

ಪ್ರಕಟಣೆ–152

ವನ್ಯಪ್ರಾಣಿಗಳ ವಿಕಸನ ಹಾಗೂ ವಿತರಣೆ

ಎಸ್. ಎಫ್. ಉಪ್ಪಿನ

1986

ಕನ್ನಡ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಭಾಗ
ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, ಬೆಂಗಳೂರು-560 065

ವನ್ಯಪ್ರಾಣಿಗಳ ವಿಕಸನ ಹಾಗೂ ವಿತರಣೆ (ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಕನ್ನಡ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಭಾಗದಿಂದ ಸಿದ್ಧಗೊಂಡು ಪ್ರಕಾಶಿತ)

ಪ್ರಥಮ ಮುದ್ರಣ 1986, ಪ್ರತಿಗಳು 1000, ಪುಟಗಳು : xiv + 218

ಬೆಲೆ : ಸಾದಾ ರೂ. : 24/- ಕ್ಯಾಲಿಕೊ ರೂ. : 34/-

ಮುದ್ರಣ :

ವರ್ತಮಾನ ಪ್ರಿಂಟರ್ಸ್,

ಮೂಡಲಪಾಳ್ಯ, ನಾಗರಭಾವಿ ರಸ್ತೆ, ವಿಜಯನಗರ, ಬೆಂಗಳೂರು-560 040

ಕುಲಪತಿಗಳ ಹಾರೈಕೆ

ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರದಿಂದ ಪುರಸ್ಕೃತಗೊಂಡ ಯೋಜನೆಯ ಆಶ್ರಯದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಪಠ್ಯಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸುವ ಸಲುವಾಗಿ ಕನ್ನಡ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಭಾಗ 1970ರಲ್ಲಿ ಆರಂಭಗೊಂಡಿತು. ಅಲ್ಲಿಂದ ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಬೇಸಾಯಶಾಸ್ತ್ರ, ಪಶುಸಂಗೋಪನೆ ಹಾಗೂ ಪಶುವೈದ್ಯಕೀಯಶಾಸ್ತ್ರ, ಹೈನುಗಾರಿಕೆ, ತೋಟಗಾರಿಕೆ, ಕೋಳಿಸಾಕಣೆ, ಅರಣ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ, ಗೃಹವಿಜ್ಞಾನ, ಮತ್ಸ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ, ಕೃಷಿ ಸಹಕಾರ, ಜೇನುಸಾಕಣೆ, ರೇಷ್ಮೆ ವ್ಯವಸಾಯ, ಮೂಲ ವಿಜ್ಞಾನ ಹಾಗೂ ಮಾನವಿಕಶಾಸ್ತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ನೂರಾರು ಪುಸ್ತಕಗಳು ಪ್ರಕಟಗೊಂಡಿವೆ. ಹಲವಾರು ವಿಷಯಗಳ ಮೇಲಿನ ತಾಂತ್ರಿಕ ಶಬ್ದಕೋಶಗಳು ನಿರ್ಮಾಣವಾಗಿವೆ. ಈ ಪೈಕಿ ಈಗಾಗಲೇ ಕೆಲವು ಪುಸ್ತಕಗಳು ಪುನರ್‌ಮುದ್ರಣ ಗೊಂಡಿವೆ. ಮತ್ತೆ ಕೆಲವು ಪುಸ್ತಕಗಳ ಪ್ರತಿಗಳು ಮುಗಿದಿದ್ದು, ಇವುಗಳಿಗಾಗಿ ಅಪಾರ ಬೇಡಿಕೆ ಉಂಟಾಗಿ ಪುನರ್ಮುದ್ರಣಗೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಿದೆ. ಇದು ಈ ಪುಸ್ತಕ ಗಳಿಗಿರುವ ಜನಪ್ರಿಯತೆಗೆ ಸಾಕ್ಷಿ.

ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ವಿಷಯದ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪುಸ್ತಕಗಳು ಪ್ರಕಟ ಗೊಂಡಿವೆ. ಈ ದಿಶೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ರೀತಿಯ ಸಮತೋಲನ ಕಾಯ್ದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಲ್ಲದೆ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಮಹತ್ವಗಳಿಸುತ್ತಿರುವ ಹೈನುಗಾರಿಕೆ, ಕೋಳಿಸಾಕಣೆ ಹಾಗೂ ಮೀನುಗಾರಿಕೆ ವಿಷಯಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಪ್ರಕಟಣೆಗೆ ಆದ್ಯತೆ ನೀಡಿ ಉಪಯುಕ್ತತೆ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳುವುದು ಅತ್ಯಗತ್ಯ.

ವಿಜ್ಞಾನ ಸಾಹಿತ್ಯ ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದು ಬರಬೇಕೆಂದು ನಡೆಯುತ್ತಿರುವ ಯತ್ನ ದಲ್ಲಿ ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಈ ಕೊಡುಗೆ ಅಳಿಲು ಸೇವೆ. ಈ ಕೆಲಸ ಇದೀಗ ಮೈದುಂಬಿ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ. ಇದು ಇನ್ನೂ ತ್ವರಿತಗತಿಯಿಂದ ಸಾಗಬೇಕಾಗಿದೆ. ವಿಶಾಲವಾದ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಪರಿಚಯ ಮಾಡಿಕೊಡಲು ಈಗ ಪ್ರಕಟಗೊಂಡಿರುವ ಪುಸ್ತಕಗಳು ಏತಕ್ಕೂ ಸಾಲದು. ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನಗಳ ಒಂದೊಂದು ಶಾಖೆಯಲ್ಲೂ ನೂರಾರು ಪುಸ್ತಕಗಳು ಪ್ರಕಟವಾಗಬೇಕು. ಎಲ್ಲ ಶಾಖೆಗಳ ಮೇಲೂ ತಾಂತ್ರಿಕ ಶಬ್ದಗಳು ಮೂಡಿಬರಬೇಕು. ಈ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ನೋಡಿದಾಗ ನಿಜವಾದ ಭೂಮಿಕೆ

ಯಿದ್ದು ಭದ್ರವಾದ ಬುನಾದಿ ಇದೀಗ ಸಿದ್ಧವಾಗಿದೆ. ಅದರ ಮೇಲೆ ಇನ್ನೂ ಕಟ್ಟಡ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗಬೇಕು.

ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ವ್ಯವಸಾಯ ಶಿಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ಕನ್ನಡ ಮಾಧ್ಯಮ ತರಗತಿ ಈಗಾಗಲೇ ಪ್ರಾರಂಭಗೊಂಡಿದ್ದು, ಕನ್ನಡದ ಬಗ್ಗೆ ಕಳಕಳಿಯುಳ್ಳ, ಆಸಕ್ತಿಯುಳ್ಳ ಅತ್ಯಂತ ಉತ್ಸಾಹೀ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಈ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಸದುಪಯೋಗ ಪಡೆಯುತ್ತಿರುವುದು ಅತ್ಯಂತ ಸಂತಸದ ಸಂಗತಿ.

ಈಗ ಪ್ರಕಟವಾಗುತ್ತಿರುವ ವನ್ಯಪ್ರಾಣಿಗಳ ವಿಕಸನ ಹಾಗೂ ವಿತರಣೆ ಪುಸ್ತಕ ಎಲ್ಲ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು, ತಂತ್ರಜ್ಞರು ಹಾಗೂ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳಿಗೆ ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿಯಾಗಲೆಂದು ಆಶಿಸುತ್ತೇನೆ.

ಗಾಂಧಿ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ
ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ
ಬೆಂಗಳೂರು--560 065

ಎಸ್.ಪಿ. ಪಾಟೀಲ್
ಕುಲಪತಿಗಳು

ಸಂಪಾದಕರ ಮಾತು

ವನ್ಯಪ್ರಾಣಿಗಳು ನಶಿಸುತ್ತಿರುವ ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಅರಿತು ಅವುಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಯತ್ತ ಗಮನ ಹರಿಸಬೇಕಾದ್ದು ನಮ್ಮ ಕರ್ತವ್ಯವಾಗಿದೆ. ಈ ಗ್ರಂಥದಲ್ಲಿ ವನ್ಯಪ್ರಾಣಿಗಳ ವಿಕಸನದ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ವಿತರಣೆಯನ್ನು ಕುರಿತ ಸ್ಥೂಲವಿವರಣೆ ಇದೆ. ಈಗಾಗಲೇ ಗತಿಸಿಹೋದ ಮತ್ತು ಗಂಡಾಂತರದಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಸಂಗತಿಗಳು, ಭೂಮಂಡಲದಲ್ಲಿಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ ನೆಲಸಿದ ಭಿನ್ನವಲಯಗಳು ಹಾಗೂ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಬೀಡುಬಿಟ್ಟ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಚಿತ್ರಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ.

ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದಲ್ಲಿ ಅರಣ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ ವಿಭಾಗದ ಸಹಾಯಕ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾಗಿರುವ ಡಾ। ಭಾಸ್ಕರ್ ಇದರ ತಾಂತ್ರಿಕ ಪರಿಶೀಲನೆ ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಕನ್ನಡ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸಹಾಯಕ ಕನ್ನಡ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾದ ಶ್ರೀ ಎಚ್. ಕೆ. ನರಸಿಂಹೇಗೌಡ ಅವರು ಸಂಪಾದನೆ ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಕರಡೋದುಗಾರರಾದ ಶ್ರೀ ಎಂ. ರಮೇಶ್ ಕರಡೋದುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಮುದ್ರಣಕ್ಕೆ ಸ್ವಚ್ಛ ಬೆರಳಚ್ಚು ಪ್ರತಿಯನ್ನು ಸಿದ್ಧಪಡಿಸುವಲ್ಲಿ ಶ್ರೀ ಎಲ್.ಆರ್. ದೊಡ್ಡರಂಗಯ್ಯ ಸಹಕರಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇವರಿಗೆ ನಮ್ಮ ಕೃತಜ್ಞತೆಗಳು.

ಈ ಕೃತಿ ಅರಣ್ಯಶಾಸ್ತ್ರವನ್ನು ಅಭ್ಯಸಿಸುವ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು ಹಾಗೂ ವನ್ಯಪ್ರಾಣಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಆಸಕ್ತಿ ಇರುವವರೆಲ್ಲರಿಗೂ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗುವುದೆಂದು ನಂಬಲಾಗಿದೆ.

ಕನ್ನಡ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಭಾಗ
ಗಾಂಧಿ ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕೇಂದ್ರ
ಬೆಂಗಳೂರು–560 065

ಎಚ್.ಕೆ. ನರಸಿಂಹೇಗೌಡ
ಪ್ರಭಾರಿ ಕನ್ನಡ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರು
ಹಾಗೂ
ಕನ್ನಡ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಸಮಿತಿ ಕಾರ್ಯದರ್ಶಿಗಳು

ಲೇಖಕರ ಮಾತು

ಆದಿ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ವನ್ಯ ಪಶು–ಪಕ್ಷಿಗಳ ಒಡನಾಡಿಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಬಂದಿದ್ದೇವೆ. ಕಾಡು–ಮೇಡುಗಳಲ್ಲಿ ಅಡೆತಡೆಗಳಿಲ್ಲದೆ ಸ್ವಚ್ಛಂದವಾಗಿ ಅಲೆದಾಡುವ ಈ ವನ್ಯ ಸುಂದರ ಸ್ವರೂಪಗಳು ನಮ್ಮ ಶಿಲ್ಪಕಲೆ, ಚಿತ್ರಕಲೆ, ಅಭಿನಯ, ಸಂಗೀತ, ಸಾಹಿತ್ಯ, ಸಂಶೋಧನೆ, ಸೌಂದರ್ಯಾಭಿರುಚಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಸಾಮಾನ್ಯ ಸ್ಥಾನ ಪಡೆದಿವೆ. ಅವುಗಳ ಬೆರಗುಗೊಳಿಸುವ ಪರಿಪೂರ್ಣತೆ, ಅಲೌಕಿಕ ಆಕರ್ಷಣೆ, ಅವರ್ಣನೀಯ ಚೆಲುವು ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಭಯ, ಭಕ್ತಿ, ಪ್ರೀತ್ಯಾದರಗಳನ್ನು ಹುಟ್ಟಿಸಿವೆ. ಆದುದರಿಂದ ನಾವು ಸಕಲ ಜೀವಿಗಳೆಲ್ಲವೂ ದೈವಾಂಶ ಸಂಭೂತಗಳೆಂದು ಪರಮಾತ್ಮನು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತಸ್ಥನಾಗಿರುವನೆಂದು ತಿಳಿದು ಹಸು, ಹುಲಿ, ಇಲಿ, ನವಿಲುಗಳನ್ನು ಜಗುಲಿಯ ಮೇಲೆ ಹತ್ತಿಸಿದ್ದೇವೆ. ಈ ವಿಜ್ಞಾನ ಯುಗದಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ನಂಬಿಕೆಗಳು, ಭಾವನೆಗಳು ಬದಲಾಗಿದ್ದರೂ, 'ಶರಧಿಯ ಮೇಲೆ ಧರೆಯ ಕರಗದಂತಿರಿಸಿದೆ, ಅಂಬರಕ್ಕೆ ಗದ್ದುಗೆ ಬೋದಿಗೆ ಇಲ್ಲದಂತಿರಿಸಿದೆ' – ಎನ್ನುವ ಸೃಷ್ಟಿ ಚಮತ್ಕಾರಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದ ಸರ್ವಶಕ್ತ ಶಿವನನ್ನು ನಾವಿನ್ನೂ ಅರಿಯಬೇಕಾಗಿದೆ.

ಪ್ರಕೃತಿಯ ಸಚೇತನ ರೂಪವಾದ ಪ್ರತಿ ಜೀವಿಗೂ ನಿಸರ್ಗದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮಹತ್ತರ ಪಾತ್ರವಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಹೊಸ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ನೋಡಬೇಕಾಗಿದೆ. ಈ ಜೀವಿಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿರುವ ನಮಗೂ ಮತ್ತು ಜೀವಿಗಳಿಗೂ ಇರುವ ಸಂಬಂಧವೇನು ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಯಬೇಕಾಗಿದೆ. ನಮ್ಮ ಬೆಂಬಲವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಲಿನ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಿಗೆ ಸೊಬಗನ್ನು ಕೊಟ್ಟ ಸುಂದರ ಜೀವಿಗಳು ನಮ್ಮ ಅವಿವೇಕದಿಂದ ಕಣ್ಮರೆಯಾದರೆ ಮಾನವನ ಪ್ರಗತಿಯ ಪ್ರದರ್ಶನದ ರಂಗಭೂಮಿಯಾದ ಸೃಷ್ಟಿಯು ಇನ್ನುಳಿದ ಗ್ರಹಗಳಂತೆ ಬರಿದಾದ ಬಯಲು, ನಿಶ್ಶಬ್ದ ಮೌನ. ಜೀವಿಗಳ ಉಳಿವು ನಮ್ಮ ಉಳಿವು ಎಂದು ತಿಳಿದುಕೊಂಡ ನಮ್ಮ ಪುರಾತನರು 'ಅಹಿಂಸಾ ಪರಮೋಧರ್ಮ' ಎಂದು ಪ್ರಾಣಿಹಿಂಸೆಯನ್ನು ಕಠೋರವಾಗಿ ನಿಷೇಧಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ನೆಲದಲ್ಲಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿದ ನೀರು, ಖನಿಜ, ಲವಣ ಮತ್ತು ಅಸು ನೀಗಿದ ಜೀವಿಗಳ ಪದಾರ್ಥಗಳಿಂದ ಬೆಳೆದು ಬಂದ ಸಸ್ಯಗಳು ಇತರ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಆಹಾರ. ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಆಹಾರವನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ಸಸ್ಯಗಳ ಮೇಲೆ ಸಸ್ಯಾಹಾರಿಗಳು, ಸಸ್ಯಾಹಾರಿಗಳ ಮೇಲೆ ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳು, ಜೀವಿಸಿವೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಜೀವಿ

ಗಳೆಲ್ಲವೂ ಚಕ್ರಾಕಾರದ ಆಹಾರ ಗೋಪುರವನ್ನು ಕಟ್ಟಿಕೊಂಡು ಒಂದರ ಮೇಲೊಂದು ಬದುಕುತ್ತಿವೆ. ಮಾನವನು ಇದಕ್ಕೆ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತನಲ್ಲ. ಹೀಗಾಗಿ ಸಸ್ಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ, ಪ್ರಾಣಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಹಜೀವನ, ಸಹಕಾರ ಸಂಬಂಧಗಳು ನೆಲೆಗೊಂಡು ಸಮತೋಲನವು ಸ್ಥಾಪಿತವಾಗಿದೆ. ಇತಿಮಿತಿ ಇಲ್ಲದ ಜನ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಿಂದ ಸಸ್ಯ ಸಮುದಾಯವನ್ನು ಹಾಳುಮಾಡಿ ಪಶುಪಕ್ಷಿಗಳ ನೆಲೆಗಳನ್ನು ಆಕ್ರಮಿಸಿ ಸ್ಥಿರಗೊಂಡಿದ್ದ ಸಮತೋಲನವನ್ನು ಕದಡತೊಡಗಿದ್ದರಿಂದ ಜನತೆಯ ಅಸ್ತಿತ್ವವು ದಿನೇ ದಿನೇ ಸಂಕಟಕ್ಕೀಡಾಗತೊಡಗಿದೆ. ಕಳೆದ ಒಂದೆರಡು ಶತಮಾನಗಳಲ್ಲಿ ನೂರಾರು ಸಸ್ಯಪ್ರಾಣಿ ಪ್ರಭೇದಗಳ ವಂಶನಷ್ಟವಾಗಿದೆ. ಇನ್ನುಳಿದವುಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕವು ಅಳಿಯುವ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿ ನಿಂತಿವೆ. ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತಿರುವ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ವನ್ಯಪಶು ವಂಶವನ್ನು ಉಳಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಜಗತ್ತಿನ ತುಂಬೆಲ್ಲ ಆಸ್ಥೆ ಇದ್ದ ಜನತೆ, ಹಿತಾಸಕ್ತಿ ಹೊಂದಿದ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ವರ್ಲ್ಡ್ ವೈಲ್ಡ್ ಲೈಫ್ ಫಂಡ್‌ದಂತಹ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಅಪಾರ ಹಣದೊಂದಿಗೆ ಮುಂದೆ ಬಂದು ದುಡಿಯುತ್ತಿವೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ನ್ಯಾಷನಲ್ ಬುಕ್ ಟ್ರಸ್ಟ್ ಮತ್ತು ಬಾಂಬೆ ನ್ಯಾಚುರಲ್ ಹಿಸ್ಟ್ರಿ ಸೊಸಾಯಿಟಿ ಈ ಸಂಸ್ಥೆಗಳು ಜನತೆಗೆ ವನ್ಯಜೀವಿಗಳ ವಿಷಯವಾಗಿ ಅಮೂಲ್ಯ ಲೇಖನ, ಗ್ರಂಥಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಿ ಅಮೋಘ ಸೇವೆಯನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸುತ್ತಿವೆ. ಕರ್ನಾಟಕದಲ್ಲಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯಗಳು ಹಾಗೂ ಅರಣ್ಯ ಇಲಾಖೆ ಈ ಹೊಣೆಯನ್ನು ಹೊತ್ತು ವನ್ಯಜೀವಿಗಳ ಸಂಬಂಧದ ಹೊತ್ತಿಗೆಗಳನ್ನು ಹೊರತರಬೇಕಾಗಿದೆ.

ಕನ್ನಡದಲ್ಲಿ ವನ್ಯ ಪಶು–ಪಕ್ಷಿಗಳ ವಿಷಯವಾಗಿ ಬರೆದ ಗ್ರಂಥಗಳು ಅತಿ ವಿರಳ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಗ್ರಂಥವು ವನ್ಯಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಜನರ ಆದರ ಆಸಕ್ತಿಗಳನ್ನು ಹುಟ್ಟಿಸಿ ಅವುಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗೆ ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗಾದರೂ ಸಹಾಯವಾದರೆ ನನ್ನ ಬಯಕೆ ಈಡೇರಿತೆಂದು ನಂಬುತ್ತೇನೆ. ಇದೊಂದು ಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಗ್ರಂಥವಲ್ಲ. ಇಲ್ಲಿ ವನ್ಯಜೀವಿಗಳ ವಿಕಸನದ ವಿವಿಧ ಹಂತಗಳು ಕೆಲವೊಂದು ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ಆರ್ಷೇಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಗತಾವಶೇಷಗಳ ವಿಷಯವಾಗಿ ತಿಳಿವಳಿಕೆಯನ್ನು ಮೂಡಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಅಳಿದುಹೋದ ಮತ್ತು ಗಂಡಾಂತರದಲ್ಲಿದ್ದ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸಂಬಂಧದ ಸಂತತಿಗಳನ್ನು ನೀಡಲಾಗಿದೆ. ಭೂ ಮಂಡಲದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಾಣಿ ಕೋಟಿಯು ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ ನೆಲಸಿದ ಭಿನ್ನ ವಲಯಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಪಶು ಪಕ್ಷಿಗಳು ಬೀಡು ಬಿಟ್ಟ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳನ್ನು ಚಿತ್ರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಜೀವಾವಧಿ, ಅವುಗಳ ಚಲನೆಯ ವೇಗ, ವರ್ಗೀಕರಣ ಮೊದಲಾದ ಕೆಲವೊಂದು ಉಪಯುಕ್ತ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಪರಿಶಿಷ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರೈಸಲಾಗಿದೆ.

ಇಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾದ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ಮೂಲಗಳಿಂದ ಸಂಗ್ರಹಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಮೂವತ್ತು ವರ್ಷ ಕಾಲ ಕಾಡಿನಲ್ಲಿದ್ದು ಕೆಲವೊಂದು ಸ್ಥಳೀಯ ಪಶು-ಪಕ್ಷಿಗಳ ಅಗತ್ಯವನ್ನು ಅವುಗಳ ಜೀವನ ಧಾಟಿಯನ್ನು ಅರಿಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿ ಗ್ರಹಿಸಿದ ಅನುಭವವನ್ನು ವಿಷಯಾನುಸಾರ ಜೋಡಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಪರ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಅಭಯಾರಣ್ಯಗಳಿಗೆ, ಮೃಗಾಲಯಗಳಿಗೆ, ಸಫಾರಿಗಳಿಗೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಿ ವನ್ಯಜೀವಿಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ಅಲ್ಲಿ ಕೈಕೊಂಡ ವಿಧಿ ವಿಧಾನ ಗಳನ್ನು ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಸೌಂದರ್ಯದ ಸೌಮ್ಯ ರೌದ್ರತೆಗಳ ಸಂಗಮ ವಾದ ನಮ್ಮ ಶ್ರೀಮಂತ ಸಸ್ತನಿಗಳು, ಪಕ್ಷಿಗಳು, ಸರೀಸೃಪಗಳು, ಉಭಯ ಜೀವಿಗಳು, ಜಲಚರಗಳು ನಶಿಸುತ್ತಿರುವ ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಹೊತ್ತಿಗೆ ಯನ್ನು ಹೊರತರಬೇಕೆಂಬ ಹಂಬಲವು ನನ್ನನ್ನು ಸಾಕಷ್ಟು ದಿನಗಳಿಂದ ಹಿಂಬಾಲಿ ಸುತ್ತಿತ್ತು. ಅಂಥ ಹಂಬಲವು ಕೈಗೂಡಿ ಪುಸ್ತಕ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಬಂದದ್ದು ಈಗ ಮಾತ್ರ. ವನ್ಯಜೀವಿಗಳ ವಿಷಯವಸ್ತು ಅಧಿಕವಾಗಿದೆ. ಒಂದೊಂದು ಪ್ರಾಣಿ ಪಕ್ಷಿಯನ್ನು ಕುರಿತು ಆಂಗ್ಲಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಉದ್ಗ್ರಂಥಗಳಿವೆ. ನಮ್ಮಲ್ಲಿಯೂ ಇತ್ತೀ ಚೆಗೆ ಇಂಥ ಗ್ರಂಥಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತಿವೆ.

ಈ ಗ್ರಂಥದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಸಂಕಲಿಸಿ ಸಂಕ್ಷೇಪಿಸಿದ್ದರಿಂದ ಕೆಲ ವೊಂದು ಮಹತ್ವದ ಸಂಗತಿಗಳು ಬಿಟ್ಟುಹೋಗಿರಬಹುದು. ಇನ್ನು ಕೆಲವೆಡೆ ಹೇಳಿದ್ದು ಹೆಚ್ಚಾಗಿರಬಹುದು. ಈ ಎಲ್ಲ ನ್ಯೂನತೆಗಳಿಗೆ ನಾನೇ ಹೊಣೆ. ಕೆಲವು ಸಲ ಆಂಗ್ಲ ಮತ್ತು ಲ್ಯಾಟಿನ್ ಶಬ್ದಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಅನಿವಾರ್ಯ ವಾಗಿ ಕಾಣಿಸಿದ್ದರಿಂದ ಅವುಗಳನ್ನು ಕನ್ನಡಕ್ಕೆ ಇಳಿಸಿದರೆ ಅರ್ಥಹೀನವಾಗಬಹುದೆಂದು ಹಾಗೇ ಇಡಲಾಗಿದೆ.

ನಿಸರ್ಗದ ಕೊಡುಗೆಗಳಾದ ಮಣ್ಣು, ನೀರು, ಹವೆ, ಖನಿಜ, ಸಸ್ಯ, ಪಶು- ಪಕ್ಷಿಗಳ ವಿವೇಕದ ವಿನಿಯೋಗದ ಮೇಲೆ ನಮ್ಮ ಬಾಳು, ಬದುಕು, ಸೌಂದರ್ಯ ಶ್ರೀಮಂತಿಕೆ, ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಳು ಅವಲಂಬಿಸಿವೆ. ದೈವದತ್ತವಾದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪ ನ್ಮೂಲಗಳನ್ನು ಬಾಧೆಯಾಗದಂತೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿ ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಗಳಿಗೆ ಸಾಗಿ ಸುವುದು ನಮ್ಮ ಪವಿತ್ರ ಕರ್ತವ್ಯ. ನಮ್ಮ ಖಗ ಮೃಗಗಳ ವಂಶಕ್ಷೀಣತೆಗೆ ಸಂಪತ್ತಿನ ಅಭಾವ, ಅಭಿರುಚಿಯ ಲೋಪ, ಅನಾಸಕ್ತಿ ಮತ್ತು ನಿರಕ್ಷರತೆಗಳು ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣಗಳು. ಅಧಿಕಾಂಶ ಪಶು-ಪಕ್ಷಿಗಳು ಉಷ್ಣವಲಯದ ಪ್ರಗತಿಶೀಲ ಪ್ರದೇಶಗಳಾದ ಆಫ್ರಿಕ, ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕ, ಭಾರತಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ನೆಲೆಗೊಂಡಿವೆ. ಆದರೆ ಇಲ್ಲಿಯ ಅರೆಹೊಟ್ಟೆ ಬರಿಹೊಟ್ಟೆಯಿಂದ ಬಳಲಿ ಅಳಿಯುತ್ತಿರುವ ಜನ ಸ್ತೋಮವು ವನ್ಯಜೀವಿಗಳನ್ನು ಉಳಿಸುವುದು ಸಾಧ್ಯವೇ ? ಇದೊಂದು ಇಪ್ಪತ್ತನೇ ಶತಮಾನದ ಸವಾಲು.

ಕೃಷಿ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಕನ್ನಡ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಭಾಗದ ನಿವೃತ್ತ ಪ್ರಾಧ್ಯಾಪಕರಾದ ಶ್ರೀ ವಿ.ಸಿ. ಹಿತ್ತಲಮನಿಯವರು ವನ್ಯಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೇಲೆ ಪುಸ್ತಕ ಬರೆಯಲು ನನ್ನನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸಿ ಅದು ಪೂರ್ಣವಾಗುವವರೆಗೆ ಸ್ಫೂರ್ತಿ ಇತ್ತು ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ಮಾಡಿದ್ದಕ್ಕಾಗಿ ಅವರಿಗೆ ನಾನು ಚಿರಋಣಿ. ಈ ಪುಸ್ತಕವನ್ನು ಪ್ರಕಟಿಸಿದ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯದ ಅಧಿಕಾರಿಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಪ್ರಕಟನಾ ವಿಭಾಗದವರನ್ನು ಈ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಸ್ಮರಿಸದಿರಲಾರೆ.

ಧಾರವಾಡ

ಎಸ್.ಎಫ್. ಉಪ್ಪಿನ

ಪರಿವಿಡಿ

ವನ್ಯಪ್ರಾಣಿಗಳ ವಿಕಸನ ಹಾಗೂ ವಿತರಣೆ

ಒಪ್ಪೋಲೆ

ಪುಟ	ಸಾಲು	ತಪ್ಪು	ಒಪ್ಪು
5	18	ಹೊಂದ	ಹೊಂದಿದ
7	4	ಸಾಗದ	ಸಾಗರದ
20	16	ಹುಟ್ಟದ	ಹುಟ್ಟಿದ
37	20	ನಾಲು	ನಾಲ್ಕು

ಅಧ್ಯಾಯ 1

ಪ್ರವೇಶಿಕೆ

ವನ್ಯಜೀವಿಗಳ ಉದ್ಭವ, ವಿಕಸನ ಮತ್ತು ವಿತರಣೆಯನ್ನು ಅರಿಯಬೇಕಾದರೆ ಭೂಮಂಡಲದ ಹುಟ್ಟು, ಅದರಲ್ಲಿ ಕಾಲಕಾಲಕ್ಕಾದ ಸ್ಥಿತ್ಯಂತರ, ಜೀವಿಗಳು ಜನ್ಮ ತಾಳಿದ ಸಮಯ, ಅವು ಅನುಭವಿಸಿದ ಅನುಕೂಲ ಮತ್ತು ಪ್ರತಿಕೂಲ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ, ಬಾಳಿದ ಉತ್ಕರ್ಷದ ದಿನಗಳು, ಏರಿದ ವಿಕಸನದ ಹಂತಗಳು, ಸ್ಥಳಾಂತರಿಸಿದ ಘಟನೆಗಳು, ವಂಶ ಕ್ಷೀಣಿಸಿದ ಕಾರಣಗಳು ಇವೇ ಮೊದಲಾದವುಗಳ ಪರಿಚಯವನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗಾದರೂ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಭೂಮಿಯು ಹೇಗೆ ಹುಟ್ಟಿತು ಮತ್ತು ಎಂದು ಹುಟ್ಟಿತು ಎಂದು ಹೇಳುವುದು ಊಹೆ ಮಾತ್ರ. ಭೂಮಂಡಲವು ಹುಟ್ಟಿದ ವಿದ್ಯಮಾನಗಳನ್ನು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಭೂ ವೈಜ್ಞಾನಿಕರು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ತಿಳಿಯಪಡಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಅವರು ವಾದಿಸಿದ ಸಿದ್ಧಾಂತಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ಮಂಡಿಸಿದ ಆಧಾರೋಕ್ತಿಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸುವುದು ಇಲ್ಲವೆ ವಿವರಿಸುವುದು ಈ ಹೊತ್ತಿಗೆಯ ಉದ್ದೇಶವಲ್ಲ. ನಮ್ಮ ಭೂ ಗ್ರಹದ ವಿಷಯವಾಗಿ ಮೇಲಿಂದ ಮೇಲೆ ಹೊಸ ವಿಷಯಗಳು ಬೆಳಕಿಗೆ ಬರುತ್ತಲೇ ಇವೆ ; ಇವುಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿ ತರ್ಕಗಳು ಕಲ್ಪನೆಗಳು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತಲೇ ಇವೆ. ಈ ಬಗ್ಗೆ ಈವರೆಗೂ ಯಾವುದೇ ನಿಶ್ಚಿತ ನಿರ್ಧಾರವಿಲ್ಲ. ಸುಮಾರು ಐದು ಬಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಪ್ರಚಂಡ ಉಷ್ಣತೆ ಮತ್ತು ತೇಜಃಪುಂಜವಾದ ನಿರಾಕಾರದ ಆಕಾಶಕಾಯಗಳ ಧೂಳು ಮತ್ತು ಅನಿಲಗಳಿಂದ ಮುಸುಕಿದ ಕಾರ್ಮೋಡಗಳು ಹೊರಬಿದ್ದು ಸೌರ ವ್ಯೂಹ ಮತ್ತು ಅದರ ಸುತ್ತಲಿನ ಗ್ರಹಗಳು ಉಪಗ್ರಹಗಳು ರೂಪಗೊಂಡವೆಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಸೌರವ್ಯೂಹದ ಒಂಬತ್ತು ಗ್ರಹಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾದ ಪೃಥ್ವಿಯು ಆದಿಯಲ್ಲಿ ಆಕಾರವಿಲ್ಲದ ನೀಹಾರಿಕಾ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಇತ್ತೆಂದು ಅನಂತರ ವಾಯು ರೂಪದಲ್ಲಿ ಆಮೇಲೆ ದ್ರವರೂಪದಲ್ಲಿ, ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಘನರೂಪದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿತೆಂದು ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ. ಘನ ಮತ್ತು ದ್ರವ ಸ್ಥಿತಿಗಳ ಮಧ್ಯದ ಮಾರ್ದವ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಪೃಥ್ವಿಯ ಕೆಲವೊಂದು ಭಾಗವು ಸೂರ್ಯನ ಸೆಳೆತಕ್ಕೆ ಸಿಕ್ಕಿ ತೂರಲ್ಪಟ್ಟು ಚಂದ್ರಗ್ರಹವಾಯಿತೆಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಪೃಥ್ವಿಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದ

ಹೊದಿಕೆಯು ಆರಿ ಹೆಪ್ಪುಗಟ್ಟಿ ಶಿಲೆಗಳು ರೂಪಿತಗೊಂಡಿವೆ. 6370 ಕಿ.ಮೀ. ಆಳವಾದ ಭೂಗರ್ಭದಲ್ಲಿ ಅತಿ ತೀಕ್ಷ್ಣವಾದ ಉಷ್ಣತೆಯಿಂದ ಶಿಲಾರಸವು ಈಗಲೂ ಕುದಿಯುತ್ತಿದೆ. ಈ ರಸದ ಮೇಲೆ ಫಲಕಗಳಂತಿರುವ ಭೂ ಖಂಡಗಳು, ಸಾಗರಗಳು ತೇಲುತ್ತಿವೆ. ಭೂ ಖಂಡಗಳು ಈಗಲೂ ಸಾವಕಾಶವಾಗಿ ಸರಿಯುತ್ತಿದ್ದು, ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ತಿಕ್ಕುವ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಒತ್ತಿದಂತಾಗಿ ಮೇಲಿಂದ ಮೇಲೆ ಭೂಕಂಪಗಳು, ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿಗಳು, ಭೂ ಪಾತಗಳು ಆಗುತ್ತಿವೆ ಎಂದು ಭೂಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಹೇಳುವ ಒಂದು ಅಭಿಪ್ರಾಯ. ಸುಮಾರು 700 ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಭೂಭಾಗದ ಏಕ್ಕಳಿಕೆಯು ಒಡೆದು ಖಂಡಗಳು ಬೇರ್ಪಟ್ಟಿವೆ ಎಂದು ತಿಳಿದು ಬಂದಿದೆ. ಭಾರತದ ಫಲಕವು ಈಶಾನ್ಯಕ್ಕೆ ಸರಿದು ಯುರೇಸಿಯದ ಫಲಕಕ್ಕೆ ಡಿಕ್ಕಿ ಹೊಡೆದಾಗ ಹಿಮಾಲಯ ಪರ್ವತಗಳು ಮೇಲೆದ್ದವೆಂದು ಕೆಲವು ಭೂ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ವಿಚಾರ ಸರಣಿ. ಭೂಮಿಯ ಈ ಚಲನೆಗೆ ಪ್ಲೇಟ್ ಟೆಕ್ಟಾನಿಕ್ ಸೂತ್ರವೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಈ ಸೂತ್ರವು ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಒಮ್ಮತ ಪಡೆಯುತ್ತಲಿದೆ. ಆದರೆ ನೆಲ ಜಲಗಳ ವಿತರಣೆಯು ಈಗಿನಂತೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಹಿಂದೆಯೇ ಇತ್ತೆಂದು ಇನ್ನು ಕೆಲವರ ಅನಿಸಿಕೆ.

ಪೃಥ್ವಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರವು 510.1 ಮಿಲಿಯನ್ ಚ.ಕಿ.ಮೀ. ಇದೆ. ಈ ಕ್ಷೇತ್ರದ 70.78 ಶತಾಂಶ ಭಾಗವನ್ನು ಸಾಗರಗಳು ಆವರಿಸಿವೆ. ಭೂಮಧ್ಯ ರೇಖೆಯ ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕಿಂತಲೂ ಎರಡರ ಮೇಲ್ಪಟ್ಟು ನೆಲವಿದೆ. ಪೂರ್ವ ಗೋಳಾರ್ಧವು ಪಶ್ಚಿಮ ಗೋಳಾರ್ಧದ ಇಮ್ಮಡಿ ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿದೆ. ಮೌಂಟ್ ಎವರೆಸ್ಟ್ ಶಿಖರವು 8848 ಮೀ. ಎತ್ತರವಿದ್ದು ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿಯೇ ಅತಿ ಎತ್ತರವೆನಿಸಿದೆ. ಅತಿ ಆಳವಾದ ಪೆಸಿಫಿಕ್ ಸಾಗರದ ಸ್ವೈರ್ ಮಡು 11034 ಮೀ. ಆಳವಿದೆ. ಈ ಎಲ್ಲ ಪರಿಸರಗಳಲ್ಲಿ ಜೀವಿಗಳು ನೆಲಸಿವೆ.

ಶಿಲೆಗಳ ಮೇಲ್ಭಾಗಗಳು ಮಳೆ, ಗಾಳಿ, ಚಳಿ, ಬಿಸಿಲು, ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆ ಮತ್ತು ಜೀವಿಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳಿಂದ ಶಿಥಿಲಗೊಂಡು ಸವೆದು ಕ್ಷೀಣವಾಗಿ ಕಣರೂಪದಲ್ಲಿ ಮಣ್ಣಿಗೆ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆ ಹೊಂದುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಮಣ್ಣು ಸಕಲ ಜೀವರಾಶಿಗಳಿಗೂ ಆಧಾರ. ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯ ಮೇಲೆ ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ವಿವಿಧತೆ, ಸಾಂದ್ರತೆ ಮತ್ತು ವಿತರಣೆಯು ಅವಲಂಬಿಸಿದೆ. ಅಂತೆಯೇ ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆಯು ಈಗ ಜೀವಿಸಿರುವ ಮತ್ತು ಹಿಂದೆ ಜೀವಿಸಿದ್ದ ಜೀವಿಗಳ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳನ್ನು ಆಶ್ರಯಿಸಿದೆ.

ಭೂಮಿಯು ಹುಟ್ಟಿ ಸುಮಾರು 4500–5000 ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದಿನದೆಂದು ಈ ಹಿಂದೆಯೇ ಪ್ರಸ್ತಾಪಿಸಲಾಗಿದೆ. ಭೂಮಿಯ ವಯಸ್ಸನ್ನು

ಅಳೆಯುವಾಗ ಅವರಲ್ಲಿಯ ಘನೀಭೂತವಾದ ಶಿಲೆಗಳಲ್ಲಿಯ ಗತ ಜೀವಿಗಳ ಅವಶೇಷಗಳು ಸಹಾಯವಾಗಿವೆ. ಭೂಮಿಯ ವಯಸ್ಸನ್ನು ಅಳೆಯುವ ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿ ಮಹತ್ವದ್ದೆಂದರೆ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿಯ ಶಿಲೆಗಳ ಪ್ರಾಯಗಳ ಮೇಲಿಂದ ಭೂಮಿಯ ವಯಸ್ಸನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವುದು. ಶಿಲೆಗಳಲ್ಲಿಯ ಯುರೇನಿಯಮ್ ಧಾತುವು ವಿಸರಣಗೊಂಡು ಕಾಲಾಂತರದಲ್ಲಿ ರೇಡಿಯಮ್ ರೂಪ ತಳೆದು ಪಂಕದ ಸೀಸವಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆ ಹೊಂದುವುದನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಾಗಿದೆ. ಈ ಪರಿವರ್ತನೆಯ ವಿವರಗಳನ್ನು ಕಲೆಹಾಕಿ ಶಿಲೆಯಲ್ಲಿಯ ಸೀಸದ ಅಣು ತೂಕವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಿ ಆ ಶಿಲೆಯ ವಯೋಮಿತಿಯನ್ನು ಗುರುತಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಶಿಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾಗಿರುವ ಜೀವ್ಯಾವಶೇಷಗಳ ಮೇಲಿಂದಲೂ ಶಿಲೆಗಳ ವಯೋನಿರ್ಧಾರ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಅತಿ ಪುರಾತನ ಶಿಲೆಗಳು ಸುಮಾರು 3000 ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ರೂಪಗೊಂಡವೆಂದು ಈಗಿನ ಅಭಿಪ್ರಾಯ. ಭೂ ಕಾಲವನ್ನು ಎರಡು ಮುಖ್ಯ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ: ಜೀವಾವಶೇಷಗಳಿಲ್ಲದ ಪೂರ್ವಾರ್ಧ ಮತ್ತು ಜೀವಾವಶೇಷಗಳಿದ್ದ ಉತ್ತರಾರ್ಧ. ಪೂರ್ವಾರ್ಧಕ್ಕೆ ನಿರ್ಜೀವ ಮನ್ವಂತರ ಮತ್ತು ಉತ್ತರಾರ್ಧಕ್ಕೆ ಸಜೀವ ಮನ್ವಂತರ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಮನ್ವಂತರಗಳನ್ನು ಕಲ್ಪಗಳಲ್ಲಿ, ಕಲ್ಪಗಳನ್ನು ಯುಗಗಳಲ್ಲಿ, ಯುಗಗಳನ್ನು ಉಪಯುಗ ಅಥವಾ ಪರ್ವಗಳಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸಲಾಗಿದೆ. ಭೂಕಾಲದ ಈ ವಿಭಜನೆಯು ಆಯಾ ಕಾಲಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಪಕವಾದ ಪ್ರಾಕೃತಿಕ ಚಲನವಲನ ಮತ್ತು ಜೀವಿಗಳ ಬದಲಾವಣೆಗಳ ಮೇಲೆ ಮಾಡಲ್ಪಟ್ಟಿದ್ದರಿಂದ ಅಸಮಾನವಾಗಿದೆ. ಯುಗಗಳಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಿತವಾದ ಶಿಲೆಗಳನ್ನು ಶಿಲಾಸ್ತೋಮಗಳೆಂದು ಉಪಯುಗಗಳಲ್ಲಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡ ಶಿಲೆಗಳನ್ನು ಶಿಲಾಶ್ರೇಣಿಗಳೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ನಿರ್ಜೀವ ಮನ್ವಂತರದಲ್ಲಿ ನಿರ್ಜೀವಕಲ್ಪ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಜೀವಕಲ್ಪ ಆದಿಜೀವಕಲ್ಪಗಳು ಸಮಾವೇಶವಾಗಿವೆ. ಸಜೀವ ಮನ್ವಂತರದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಚೀನ ಜೀವಕಲ್ಪ ಮತ್ತು ಆಧುನಿಕ ಜೀವಕಲ್ಪಗಳು ಒಳಗೊಂಡಿವೆ.

ಭೂಮಿಯ ಹೊರಮೈ ತಣ್ಣಗಾಗುತ್ತ ಬಂದಂತೆ ಭೂಮಿಯನ್ನಾವರಿಸಿದ ದಟ್ಟವಾದ ಮೋಡಗಳು ಧಾರಾಕಾರವಾಗಿ ಮಳೆಯನ್ನು ಸುರಿಸತೊಡಗಿದವು. ಬಿದ್ದ ಮಳೆಯು ಮತ್ತೆ ಉಗಿಯಾಗಿ ಮೇಲೇಳುತ್ತಿತ್ತು. ಹೀಗೆ ಸಾವಿರಾರು ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಅವಿರತ ಮಳೆಯಾದ ನಂತರ ಭೂಮಿಯು ನಿಧಾನವಾಗಿ ತಣ್ಣಗಾಯಿತು. ಬಿದ್ದ ನೀರು ಭೂಕವಚವನ್ನು ಕೊರೆದು ಹೊಳೆ-ಹಳ್ಳಗಳಾಗಿ ಹರಿದು ತಗ್ಗಾದ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ತುಂಬಿ ಸಾಗರ ಸರೋವರಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿತು. ಪೃಥ್ವಿಯನ್ನು ಮುಸುಕಿದ ಕಾರ್ಮೋಡಗಳು ತೆಳುವಾದಂತೆ ಸೂರ್ಯನ ಕಿರಣಗಳು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಬೀಳತೊಡಗಿದವು. ಕಡಲಿನಲ್ಲಿ ಆಮ್ಲಜನಕ, ಜಲಜನಕ, ಇಂಗಾಲ, ಸಾರಜನಕ, ಗಂಧಕ ಧಾತುಗಳು ಒಂದು ಹದದಲ್ಲಿ ಸಂಯುಕ್ತ ಮಿಶ್ರಣ ಹೊಂದಿ

ಜೀವದ್ರವ್ಯವನ್ನು ರಚಿಸಿದವೆಂದು, ಈ ಜೀವದ್ರವ್ಯವು ಸೂರ್ಯರಶ್ಮಿಯ ಪ್ರಚೋದನೆಯಿಂದ ಚಲನೆ ಹೊಂದಿ ಆದಿ ಜೀವಿಗೆ ಜನ್ಮ ಕೊಟ್ಟಿತೆಂದು ಊಹಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಪ್ರಥಮವಾಗಿ ಜನ್ಮ ತಾಳಿದ ಜೀವಿಗಳು ಏಕಕೋಶ ಜೀವಿಗಳು. ಇವೇ ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಪೂರ್ವಜರು. ಆದಿ ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ವಿಂಗಡಿಸುವುದು ಕಠಿಣ. ಇವುಗಳನ್ನು ಕೋಶಗಳ ರಚನೆಯ ಮೇಲಿಂದ ಗುರುತಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಏಕಕೋಶ ಜೀವಿಗಳು ಬಹುಕೋಶ ಜೀವಿಗಳ ರೂಪ ತಳೆದು ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳಾಗಿ ಎರಡು ಕವಲುಗಳಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರಿದಿವೆ. ಜೀವಿಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದದ್ದು ಸುಮಾರು 3000 ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಎಂದು ಶೋಧಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿದ್ದ ಅಣು ಜೀವಿಯ ಉಳಿಕೆಯೊಂದು ದಕ್ಷಿಣ ಆಫ್ರಿಕೆಯ ಮಧ್ಯ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ವಾಲದಲ್ಲಿ ದೊರಕಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಏಕೊ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಮ್ ಅಯುಸೊಲ್ಯಾಟಮ್ ಎಂದು ಹೆಸರು ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಶತಾನುಶತ ವರ್ಷಗಳ ವರೆಗೆ ಜೀವಿಗಳ ಸಂಸಾರವು ಸಾಗರದಲ್ಲಿ ಸಾಗಿತ್ತು. ಅಲ್ಲಿಯೇ ಪುರಾತನ ಸಸ್ಯ, ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸಮೂಹಗಳು ಅನೇಕ ರೂಪತಾಳಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದವು. 600,000,000 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದಿನ ಜೀವಾವಶೇಷಗಳ ಪ್ರಬಲ ಸಾಕ್ಷಿಗಳು ದೊರಕಿತಿಲ್ಲವಾದರೂ ಅದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಜೀವಿಗಳು ಇದ್ದವೆಂದು ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಅಭಿಮತ. ಸಾಗರದಲ್ಲಿ ಸಮೃದ್ಧವಾದ ಅಕಶೇರುಕ ಶ್ರೀಮಂತ ಜೀವರಾಶಿ ಮತ್ತು ಕಡಲ ಪಾಚಿಗಳು ಕೇಂಬ್ರಿಯನ್ ಕಾಲದ ಶಿಲೆಗಳಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಅವಶೇಷಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿವೆ. ಆಸ್ಟ್ರಾಕೊಡರ್ಮ್ ಅಂಕಿತದ ಅಸ್ಥಿಚರ್ಮದ ಆದಿಕಶೇರುಕ ಮೀನವು ಓರ್ಡೋವೀಸಿಯನ್ ಯುಗದಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ 450,000,000 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಜನ್ಮ ತಾಳಿತು. ಮುಂದೆ 100,000,000 ವರ್ಷಗಳಾದ ನಂತರ ಡೆವೋನಿಯನ್ ಯುಗದಲ್ಲಿ ಮೀನಿನಿಂದ ವಿಕಾಸ ಹೊಂದಿ ಉಭಯ ಜೀವಿಯೊಂದು ಸಾಗರವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಹಸಿರು ಪಸರಿಸಿದ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಸಾಗಿ ಬಂದಿತು. ಇದಾದ ನಂತರ 50,000,000 ವರ್ಷಗಳು ಕಳೆದ ಮೇಲೆ ಕಾರ್ಬಾನಿಫೆರಸ್ ಯುಗದಲ್ಲಿ ಉಭಯ ಜೀವಿಗಳ ಮುಂದಿನ ಪೀಳಿಗೆಗಳಾದ ಸರೀಸೃಪಗಳು ಜನ್ಮತಾಳಿ ಮಧ್ಯ ಜೀವಕಲ್ಪದಲ್ಲಿ ಭೂಮಂಡಲವನ್ನೆಲ್ಲ ಆಕ್ರಮಿಸಿ ಆ ಕಲ್ಪದ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ನಷ್ಟವಾದವು. ಆಮೇಲೆ ಜುರಾಸಿಕ್ ಯುಗದಲ್ಲಿ ಸರೀಸೃಪ ಮತ್ತು ಪಕ್ಷಿಗಳ ಮಧ್ಯದ ಆರ್ಕಿಯೊಪ್ಟಿರಿಕ್ಸ್ ಎಂಬ ಪ್ರಾಗ್ಪಕ್ಷಿಯು ಪಶ್ಚಿಮ ಯುರೋಪದ ಜವಳಿನಲ್ಲಿಯ ತಾಳವೃಕ್ಷಗಳ ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಸಲ ರೆಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಬಿಚ್ಚಿ ತೇಲುತ್ತ ಕೆಳಗಿಳಿಯಿತು. ಈ ಕಾಲವು 150,000,000 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದಿನದು. ಇದೇ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಬಿಲಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಇಲಿಗಳಂತಹ

ಸಸ್ತನಿಗಳು ಉರಗಗಳ ಇನ್ನೊಂದು ಪಂಗಡಗಳಿಂದ ಜನ್ಮ ತಾಳಿದವೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಈ ಆದಿ ಸಸ್ತನಿಗಳಿಂದ ಮುಂದೆ ಮನುಷ್ಯನು ವಿಕಾಸ ಹೊಂದಿದನೆಂದು ಮಾನವಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರ ಅಭಿಪ್ರಾಯ. ಆದರೆ ಮನುಷ್ಯನು ಯಾವಾಗ ಹೇಗೆ ಎಲ್ಲಿ ಜನ್ಮತಾಳಿದನೆಂಬುದು ಇನ್ನೂ ನಿರ್ಧರಿಸಬೇಕಾದ ವಿಷಯ. ಇವನು ಹುಟ್ಟಿದ್ದು ಕೇವಲ 1–2 ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು.

ಮೇಲೆ ವಿವರಿಸಿದ ಜೀವ ಪರಿವರ್ತನೆಗಳು ನಿಧಾನವಾಗಿ ನಿರಂತರವಾಗಿ ನಡೆದವು. ನಿಸರ್ಗವು ನಿಂತಲ್ಲಿಯೇ ನಿಲ್ಲಲಿಲ್ಲ. ಎದ್ದು ಕಾಣುವಷ್ಟು ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಗಳಾಗಬೇಕಾದರೆ ಸಹಸ್ರಾರು ವರ್ಷಗಳು ಹಿಡಿದವು. ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಾದ ನಿರಂತರ ರೂಪಾಂತರ ಅಥವಾ ವಿಕಾಸವನ್ನು ಪುಷ್ಟೀಕರಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಪ್ರಾಚೀನ ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನ, ಅಂಗರಚನೆ ಮತ್ತು ಸಂತಾನ ಪ್ರಮಾಣಗಳು, ಪ್ರಾಣಿ ಭೌಗೋಳಿಕ ನಿದರ್ಶನಗಳು, ಸಹಾಯಕ್ಕೆ ಬಂದಿವೆ. ಹಿಂದಿನ ಜೀವಿಗಳಿಗೂ ಇಂದಿನ ಜೀವಿಗಳಿಗೂ ಅಸಾಮಾನ್ಯ ಅಂತರ ತೋರಿದಾಗ ಈಗಿರುವ ಜೀವಿಗಳು ರೂಪ, ರಚನೆ, ಲಕ್ಷಣ, ಸ್ವಭಾವ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಭಿನ್ನವಾಗಿ ಭೂಮಂಡಲದ ಎಲ್ಲ ದಿಕ್ಕುಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಸರಣೆಗೊಂಡಿದ್ದರೂ ಅವೆಲ್ಲವೂ ಏಕಕೋಶ ಜೀವಿಗಳಿಂದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾಗಿ ಭಿನ್ನ ಭಿನ್ನ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ವಿಕಾಸ ಹೊಂದಿ ವಿವಿಧ ಜಾತಿಗಳಾದವೆಂದು ನಿಶ್ಚಿತ ಅಭಿಪ್ರಾಯವಿದೆ. ಈಗಿನ ಸಸ್ಯ, ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಕಾಲಕಾಲಕ್ಕಾದ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆ ಹೊಂದ ರೂಪಗಳು. ಇವುಗಳ ಹಿಂದೆ ಕೋಟ್ಯಾಂತರ ವರ್ಷಗಳ ಇತಿಹಾಸವಿದೆ. ನೀಲಿ ತಿಮಿಂಗಿಲದ ಉದ್ದಳತೆ 100 ಅಡಿ ಇದ್ದರೆ ಮೈಕ್ರೊಸ್ಪೊರಿಡಿಯನ್ ಬೀಜಕಣದ ಅಳತೆ 3 ಮೈಕ್ರೋನ್ ಆಗಿರುತ್ತದೆ (ಒಂದು ಮೈಕ್ರೋನ್ ಎಂದರೆ 1/2500 ಅಂಗುಲ). ಇದರ ಮೇಲಿಂದ ನೀಲಿ ತಿಮಿಂಗಿಲವು ಮೈಕ್ರೋಸ್ಪೊರಿಡಿಯನ್ ಬೀಜಕಣಕ್ಕಿಂತ 10,000,000 ಅಂಗುಲ ಹೆಚ್ಚು ಗಾತ್ರವಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು ಆನೆ ಜಿರಾಫೆಗಳು ತಿಮಿಂಗಿಲದ ಮುಂದೆ ಕ್ಷುಲ್ಲಕ ಪ್ರಾಣಿಗಳು. ಅದರಂತೆ ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯದ ರೆಡ್‌ವುಡ್ ವೃಕ್ಷವು ತಿಮಿಂಗಿಲದ ಮೂರು ಪಟ್ಟು ಎತ್ತರವಿದೆ. ಹೀಗೆ ಜೀವ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಣಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಭಿನ್ನತೆ ಇರುತ್ತದೆಂಬುದು ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಭೂಮಂಡಲದಲ್ಲಿಯ ಜೀವಿಗಳ ಪ್ರಸರಣೆಯು ಎಲ್ಲ ಪರಿಸರಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಅತಿ ಉನ್ನತ ಪರ್ವತ ಶಿಖರಗಳಿಂದ ಅತಿ ಆಳವಾದ ಸಾಗರದ ತಳದವರೆಗೂ ಜೀವಿಗಳು ನೆಲೆಸಿವೆ. ನಿಬಿಡ ಅರಣ್ಯಗಳಲ್ಲಿ, ಹುಲ್ಲುಗಾವಲುಗಳಲ್ಲಿ, ಮರಳುಗಾಡಿನಲ್ಲಿ, ಹಿಮಾಚ್ಛಾದಿತ ಧೃವ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ, ಉಷ್ಣ ಮತ್ತು ಸಮಶೀತೋಷ್ಣ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ತಮಗೆ ಹಾಯಾದ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ವಿವಿಧ ಸಸ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ತಳ ಊರಿ ನಿಂತಿವೆ.

ಕೋಟ್ಯಾಂತರ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ವಾತಾವರಣದ ವೈಪರೀತ್ಯ, ರೋಗರುಜಿನ, ಹಸಿವು, ಶತ್ರುಗಳ ಹಾವಳಿ, ಸ್ವಜನ ಸ್ಪರ್ಧೆಯಿಂದಾಗಿ ಎಷ್ಟೋ ಜೀವಿಗಳ ವಂಶಗಳು ಕಣ್ಮರೆಯಾಗಿವೆ. ಉಳಿದ ಕೆಲವು ಜೀವಿಗಳು ಪ್ರತಿಕೂಲ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಿ ಹೊಸ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಿಗೆ ಸೂಕ್ತ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೊಂದಿಕೊಂಡು ಪರಿವರ್ತನೆಗೊಂಡು ಬೆಳೆದು ಬಂದಿವೆ. ಜೀವಿಗಳ ವಂಶವೃದ್ಧಿಯನ್ನು ನಾವು ಹಂತ ಹಂತವಾಗಿ ಭೂಮಿಯ ಶಿಲಾಸ್ತರಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಜಲಶಿಲೆಗಳ ಹಲವು ಪದರುಗಳಲ್ಲಿ ಗತಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೂಳೆ, ದಂತ, ಶಂಖು, ಚಿಪ್ಪು ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳ ರೆಂಬೆ, ಎಲೆ, ಬೀಜ, ಕಾಯಿ ಪುಷ್ಪರೇಣುಗಳು ಇನ್ನು ಕೆಲವುಗಳಲ್ಲಿ ಜೀವಿಗಳು ಅಸುನೀಗಿದ ಮೇಲೆ ಬಿಟ್ಟ ಅಚ್ಚು ಪರಕಗಳು ದೊರೆಯುತ್ತವೆ. ಅಗಿನ ಕಾಲದ ಮರದ ರಾಳಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕು ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿ ಉಳಿದ ಕೀಟಗಳ ಅವಶೇಷಗಳು ಮತ್ತು ಶೀತ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಾವಿರಾರು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಹೂತು ಕೊಳೆಯುವೇ ಇದ್ದ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಶರೀರಗಳು ಸಿಕ್ಕುತ್ತವೆ. ಕಾಷ್ಠ ಸಂಚಯನದಲ್ಲಿ, ಕಲ್ಲರಗುಗಳಲ್ಲಿ, ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿಗಳ ಬೂದಿಯಲ್ಲಿ ಹುದುಗಿದ ಗತ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ದೇಹಗಳು ಉಪಲಬ್ಧವಾಗುತ್ತಿವೆ. ಇಂಥ ಸಮಾಧಿ ಹೊಂದಿದ ಜೀವಿಗಳ ಅವಶೇಷಗಳಿಗೆ ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳೆಂದು ಹೆಸರು. ಇವುಗಳನ್ನು ಕುರಿತ ಅಭ್ಯಾಸವನ್ನು ಪ್ರಾಗ್ಜೀವ ಶಾಸ್ತ್ರವೆನ್ನಬಹುದು. ಪ್ರಾಚೀನ ಜೀವ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಸುಮಾರು 92,000 ಪ್ರಾಣಿಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಿ ಗತ ಜೀವಿಗಳ ಅದ್ಭುತ ರಮ್ಯ ಇತಿಹಾಸವನ್ನು ರಚಿಸಿದ್ದಾರೆ.

ಪೃಥ್ವಿಯ ಮೇಲಿನ ಶಿಲೆಗಳನ್ನು ಮೂರು ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಭಾಗಿಸಲಾಗಿದೆ : 1) ಅಗ್ನಿಶಿಲೆಗಳು 2) ವರುಣ ಅಥವಾ ಜಲಶಿಲೆಗಳು ಮತ್ತು 3) ರೂಪಾಂತರ ಶಿಲೆಗಳು. ಅಗ್ನಿಶಿಲೆಗಳು ಭೂಗರ್ಭದಲ್ಲಿಯ ಅತಿ ಉಷ್ಣತೆಯಿಂದ ಕರಗಿ ಹೊರಬಿದ್ದ ಶಿಲಾರಸದಿಂದ ಘನೀಭೂತವಾದವು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಜೀವಾವಶೇಷಗಳು ಕಂಡುಬರುವುದಿಲ್ಲ. ವರುಣ ಶಿಲೆಗಳು ಜಲಾಶಯಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಲಕಾಲಕ್ಕಾದ ಸಂಚಯನ ಮತ್ತು ಒತ್ತಡಗಳಿಂದಾದ ಪದರು ಶಿಲೆಗಳು. ಈ ಶಿಲೆಗಳಲ್ಲಿ ತಳಪದರು ವಯೋಮಿತಿಯಲ್ಲಿ ಹಳೆಯದು ಮೇಲ್ಪದರು ಹೊಸದು. ಕಾರಣ ವರ್ಷ ವರ್ಷಕ್ಕೂ ಹೊಸಪದರು ಹಳೆಪದರಿನ ಮೇಲೆ ರೂಪಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಈ ತರಹದ ಶಿಲೆಗಳಲ್ಲಿ ನದಿಗಳ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮರಳು, ಮಣ್ಣು, ಮೆಕ್ಕಲುಗಳ ಜೊತೆ ಸಾಗಿಬಂದ ಅನೇಕ ಜೀವಿಗಳ ಅವಶೇಷಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ರೂಪಾಂತರ ಶಿಲೆಗಳು ಅಗ್ನಿ ಅಥವಾ ವರುಣ ಶಿಲೆಗಳು ಒತ್ತಡ, ಉಷ್ಣತೆ ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಕ್ರಿಯೆಗಳಿಂದ ರೂಪಾಂತರ ಹೊಂದಿದವು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಅಸುನೀಗಿದ ಜೀವಿಗಳ ಉಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಕಾಣುವುದು ಅಷ್ಟೊಂದು ಸುಲಭವಲ್ಲ. ಪ್ರಾಗ್ಜೀವಿಗಳ ಪರಿಚಯ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದರೆ ವರುಣ ಶಿಲೆಗಳ ವಿವಿಧ ಕಾಲಮಾನಗಳ ಪ್ರಸ್ತರಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುವ

ಪ್ರಾಣಿ, ಸಸ್ಯಗಳ ಅವಶೇಷಗಳ ಅಭ್ಯಾಸವು ಅಗತ್ಯ. ಶಿಲೆಗಳಲ್ಲಿಯ ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳು ಜೀವಿಗಳ ಉತ್ಪತ್ತಿ, ವಿಕಾಸ, ವಿತರಣೆ ಮೊದಲಾದವುಗಳ ತಿಳುವಳಿಕೆಯನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತವೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಕಾಲ ಕಾಲಕ್ಕಾದ ಸಾಗರದ ಪರಿಳಿತ, ಪರ್ವತೋದ್ಭವ ಹವಮಾನದಲ್ಲಾದ ಆರ್ದ್ರರೂಪತೆಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ. ಜಲಸ್ಥಾಪಿತ ಶಿಲೆಗಳನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದರೆ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ರೀತಿಯ ಪುಸ್ತಕದ ಹಾಳೆಗಳಂತಹ ಪದರುಗಳು ಒಂದರ ಮೇಲೊಂದು ಕ್ರಮೇಣ ಸಮಾತಲವಾಗಿ ಸಂಚಿತವಾದದ್ದು ಗೋಚರವಾಗುತ್ತದೆ. ಇಂಥ ಶಿಲಾ ಪುಸ್ತಕಗಳು ಕೋಟ್ಯಾವಧಿ ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ರೂಪಿತಗೊಂಡದ್ದರಿಂದ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಆಯಾ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿ, ಬಾಳಿ, ಅಳಿದ ಜೀವಿಗಳ ಅವಶೇಷಗಳು ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ. ನಡುನಡುವೆ ನೈಸರ್ಗಿಕ ದುರಂತಗಳಿಂದಾಗಿ ಎಷ್ಟೋ ಪುಸ್ತಕಗಳು ಕಾಣೆಯಾಗಿವೆ. ಇನ್ನುಳಿದ ಕೆಲವುಗಳ ಪುಟಗಳು ಹರಿದು ಹೋಗಿವೆ. ಉಳಿದ ಪುಟಗಳಲ್ಲಿ ಮೂಡಿದ ಅಚ್ಚುಗಳು ಕಾಣದಷ್ಟು ಮಸುಕಾಗಿವೆ. ಆದರೂ ದೊರಕಿದ ಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಗುತ್ತಿರುವ ವಿವರಗಳನ್ನು ಕಲೆಹಾಕಿ ಹಿಂದಿನ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸುವುದು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಇಂದಿನ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಜೋಡಿಸುವುದು ಅವ್ಯಾಹತವಾಗಿ ನಡೆದಿದೆ. ಪ್ರಸ್ತುತ ಕಾಲದ ಪರಿಚಯಕ್ಕೆ ಗತ ಕಾಲವು ಬೀಗದ ಕೈ ಇದ್ದಂತೆ.

ಪೃಥ್ವಿಯು ಅತ್ಯಂತ ಶಕ್ತಿಯುತವಾದ ಒತ್ತಾದ ಬಟ್ಟಲಾಗಿದ್ದರೂ ಅದರ 4–5 ಬಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳ ಆಯುಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಅದರ ಮುಖವಾಡವು ಒಳಹೊರಗಿನ ಭೌತಶಕ್ತಿಯಿಂದಾಗಿ ನಿರಂತರ ಬದಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಹಿಂದೆ ಭೂಭಾಗವಿದ್ದ ಜಾಗಗಳು ಕುಸಿದು ಸಾಗರಗಳಾದವು. ಸಾಗರಗಳಿದ್ದಲ್ಲಿ ಪರ್ವತಗಳು ಎದ್ದು ನಿಂತವು. ದಕ್ಷಿಣ ಮತ್ತು ಉತ್ತರ ಧ್ರುವಗಳು ಸ್ಥಳಾಂತರಿಸಿ ವಾಯುಗುಣದಲ್ಲಿ ಏರಿಳಿತಗಳಾದವು, ಮಳೆ–ಚಳಿ ಶೀತ–ತಾಪಗಳಿಂದಾಗಿ ಸಾಗರವು ಉಕ್ಕೇರಿ ಇಳಿಯುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಭೂ ಸಂಯೋಗಗಳು ನಡುಗಡ್ಡೆ ಮುಳುಮುಳುಗಿ ಮೇಲೆದ್ದವು. ಸಹಾರಾ ಮರುಭೂಮಿಯು ಫಲವತ್ತಾದ ಸುಪ್ರೀತ ನೆಲವಾಗಿತ್ತೆಂದು, ಹಿಮಾಲಯವು ಸಮುದ್ರದ ತಳದಿಂದ ಮೇಲೆದ್ದಿತೆಂದು ತಾಳೆಮರಗಳು ಗ್ರೀನ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದವೆಂದು ಹೇಳಿದರೆ ಯಾರೂ ನಂಬುವುದಿಲ್ಲ. ಇವೆಲ್ಲವೂ ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳ ಆಧಾರದ ಮೇಲಿಂದ ಕಂಡುಬಂದಿವೆ. ಭೂ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ನಡುನಡುವೆ ಪ್ರಳಯ, ಹಿಮಪಾತಗಳಾಗಿ ವಿಷಮ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳು ತಲೆದೋರಿ ಅನೇಕ ಜೀವಜಾತಿಗಳು ನಷ್ಟವಾದವು. ಇತ್ತೀಚಿನ 75 ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳು ವಿಪುಲವಾಗಿ ದೊರಕಿವೆ. ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ದೊರಕಿದಷ್ಟು ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳು ಹಿಂದಿನ 500 ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಲಭ್ಯವಾಗಿಲ್ಲ. ಕಾರಣವೇನೆಂದರೆ ಆವಾಗಿನ ಅವಶೇಷಗಳು ಇನ್ನೂ ತರುಣಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿದ್ದು ನಾಶವಾಗದೆ ಉಳಿದಿವೆ ಮತ್ತು

ಆಧುನಿಕ ಜೀವಯುಗದಲ್ಲಿ ವೈವಿಧ್ಯಮಯವಾದ ವಿಪುಲ ಪ್ರಾಣಿ ಸಸ್ಯಗಳು ಉದ್ಭವಿಸಿ ವಿಕಸನದ ಪಥದಲ್ಲಿ ಸಾಗಿ ಬಂದಿವೆ.

ಜೀವಿಗಳ ವಿಶಾಲವೃಕ್ಷವು ಪ್ರಾಚೀನ ಜೀವಕಲ್ಪದ ಕೇಂಬ್ರಿಯನ್ ಯುಗದ ಆದಿಯಿಂದಲೇ ಬೆಳೆದು ಬಂದಿದ್ದರೂ ಅದರ ಹಿಂದಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಆ ವೃಕ್ಷದ ಬೇರು, ಉಪ ಬೇರುಗಳು ಸಾಕಷ್ಟು ಆಳವಾಗಿ ಇಳಿದಿರಬೇಕೆಂದು ನಂಬಲಾಗಿದೆ. ಕೆಂಬ್ರಿಯನ್ ಯುಗದ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಕಂಡ ವಿವಿಧ ಜೀವಿಗಳ ವಂಗಡಗಳು ಮುಂದುವರಿದವುಗಳಾಗಿದ್ದರಿಂದ ಅವು ಸಾಕಷ್ಟು ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿಯೇ ಹುಟ್ಟಿ ವಿಕಾಸ ಹೊಂದಿರಬೇಕೆಂದು ಭಾವನೆ ಇದೆ. ಮೃದು ದೇಹದಿಂದಾಗಿ ಆದ್ಯಾವಸ್ಥೆಯ ಜೀವಿಗಳು ಅವಶೇಷಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಆದಿ ಜೀವಿಗಳು ಸಸ್ಯಗಳು. ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಅನಂತರದ ಜೀವಿಗಳು. ಸಾಗರದ ಶೈವಲಗಳು ಮೊದಲಿನವು.

ಅಧ್ಯಾಯ 2

ಜೀವಿಗಳ ತುಲನಾತ್ಮಕ ವಿವರಗಳು

ಅನೇಕ ಪರಿಣಿತರು ನಮ್ಮ ಗ್ರಹದ ಮೇಲಿನ ಜೀವಿಗಳ ಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಲು ಯತ್ನಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಆದರೆ ಅವರು ಪ್ರಭೇದಕ್ಕೆ ಕೊಟ್ಟ ಅರ್ಥ, ಪ್ರಭೇದವೆಂದು ತಿಳಿದುಕೊಂಡ ರೀತಿ ಮತ್ತು ಗಣತಿಯ ಸೂತ್ರಗಳು ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿದ್ದರಿಂದ ಅವರು ತಯಾರಿಸಿದ ಅಂದಾಜು ಪಟ್ಟಿಗಳು ಪೂರ್ಣ ಸರಿಯಾಗಿವೆ ಎನ್ನುವುದರಲ್ಲಿ ಭಿನ್ನಾಭಿಪ್ರಾಯಗಳಿವೆ. ಆದಾಗ್ಯೂ ಅವರೆಲ್ಲರೂ ಜೀವಿಗಳ ಭಿನ್ನಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿಯ ಸಾಕ್ಷೇಪ ಪ್ರಮಾಣಿತೆ ಮತ್ತು ಮೌಲ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಒಮ್ಮತವುಳ್ಳವರಾಗಿದ್ದಾರೆ. ಅಮೆರಿಕೆಯ ಪ್ರಾಗ್‌ಜೀವಿ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಾದ ಜಿ. ಸಿಂಪ್ಸನ್ ಅವರು ಪೃಥ್ವಿಯ ಇತಿಹಾಸದುದ್ದಕ್ಕೂ ಸುಮಾರು 500 ಮಿಲಿಯನ್ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಜೀವಿಗಳಿದ್ದವೆಂದು ಅದರಲ್ಲಿ ಈಗ 200 ಮಿಲಿಯನ್ ಪ್ರಭೇದಗಳು ಮಾತ್ರ ಜೀವಿಸಿವೆ ಎಂದು ಅಭಿಪ್ರಾಯ ಪಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಕೋಟ್ಯಾನುಕೋಟಿ ವರ್ಷಗಳ ವಿಕಸನದಲ್ಲಿ ಜೀವಿಗಳ ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲದೆ ಜಾತಿಗಳು, ಕುಟುಂಬಗಳು, ಪಂಗಡಗಳು ಹಾಗೂ ವರ್ಗಗಳ ವಂಶನಷ್ಟವಾಗಿವೆ.

ಪ್ರಸ್ತುತ ಕಾಲದ ಜೀವಿಗಳ ಸ್ಥೂಲವಿವರಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ :

ಪ್ರಾಣಿಗಳು

ಅಕಶೇರುಕಗಳು	ಪ್ರಭೇದಗಳು
1. ಏಕಕೋಶ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ವಂಶ	15,000
2. ಸ್ಪಂಜುಗಳ ವಂಶ	3,000
3. ಪ್ರನಾಳಗಳ ವಂಶ	9,000
4. ಚಪ್ಪಟೆ ಜಂತುಗಳ ವಂಶ	10,000
5. ದುಂಡು ಜಂತುಗಳ ವಂಶ	8,000
6. ಸಸ್ಯಸದೃಶ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ವಂಶ	12,000

7.	ಬಾಹುಪಾದಿಗಳ ವಂಶ	20,000
8.	ಮೃದ್ವಂಗಿಗಳ ವಂಶ	80,000
9.	ವಲಯುವಂತಗಳ ವಂಶ	8,000
10.	ಸಂಧಿಪದಿಗಳ ವಂಶ	8,10,000
11.	ಕಂಟಕ ಚರ್ಮಿಗಳ ವಂಶ	6,000
	ಒಟ್ಟು	9,81,000

ಕಶೇರುಕಗಳು

1.	ಮೀನು ವರ್ಗ	30,000
2.	ಉಭಯ ಜೀವಿಗಳ ವರ್ಗ	3,000
3.	ಸರೀಸೃಪಗಳ ವರ್ಗ	6,000
4.	ಪಕ್ಷಿ ವರ್ಗ	9,000
5.	ಸಸ್ತನಿ ವರ್ಗ	5,000
	ಒಟ್ಟು	53,000

ಸಸ್ಯಗಳು

1.	ಅಣುಸಸ್ಯಗಳು		2,000
2.	ಭೂಶಿಲಪಗಳು		90,000
3.	ಪಾಚಿಗಳು		20,000
4.	ಹಾವಸೆಗಳು		14,200
5.	ಲಿವ್ವರ್ ವರ್ಟ್‌ಗಳು		8,500
6.	ಜರೀಗಿಡಗಳು		10,000
7.	ನಗ್ನ ಬೀಜೀಯಗಳು		700
8.	ಆವೃತ ಬೀಜೀಯಗಳು		1,99,000
	ದ್ವಿದಳ ಸಸ್ಯಗಳು	1,59,000	
	ಏಕದಳ ಸಸ್ಯಗಳು	40,000	
		1,99,000	
	ಒಟ್ಟು		2,63,400

ಮೇಲಿನ 60ರ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ಕೆಲವೊಂದು ಸ್ವಾರಸ್ಯದ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ. ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಸಸ್ಯಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಗಿಂತ ಸುಮಾರು ನಾಲ್ಕು ಪಟ್ಟು ಅಧಿಕವಾಗಿದೆ ; ಆದ್ದರಿಂದ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿಯ ಪ್ರಾಣಿ ಪ್ರಪಂಚವು ಸಸ್ಯ ಪ್ರಪಂಚಕ್ಕಿಂತ ಬಹುಮುಖ ಶಕ್ತಿಯುಳ್ಳದ್ದಾಗಿದೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯಬಹುದು. ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಂಧಿಪದಿಗಳು ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಮಿಗಿಲಾಗಿವೆ. ಸಂಧಿಪದಿಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 75 ಶತಾಂಶ ಕೀಟಕಗಳಿವೆ. ಸಂಧಿಪದಿಗಳ ನಂತರ ಮೃದ್ವಂಗಿಗಳು ಅಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿವೆ. ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಶೇರುಕಗಳು ಮೂರನೇ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಪಡೆದಿವೆ ; ಇವು ಇನ್ನುಳಿದ ಪ್ರಾಣಿಗಳ 4 ಶತಾಂಶಕ್ಕಿಂತಲೂ ಕಡಿಮೆ ಇವೆ. ಸಸ್ತನಿಗಳು ಕಶೇರುಕಗಳ 1/10 ರಷ್ಟು ಮಾತ್ರ ಇವೆ. ಕಶೇರುಕಗಳಲ್ಲಿ 50 ಶತಾಂಶಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಮೀನುಗಳಿವೆ. ಸಂಧಿಪದಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಭೂವಾಸಿಗಳಾದರೆ ಕಶೇರುಕಗಳಲ್ಲಿ ಜಲವಾಸಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಹೆಚ್ಚು.

ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ವಿಕಾಸಗೊಂಡ ಆವೃತ ಬೀಜೀಯ ಸಸ್ಯಗಳು 50 ಶತಾಂಶಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಿವೆ ; ಇವೆಲ್ಲವೂ ಭೂ ಸಸ್ಯಗಳು. ಜಲ ಸಸ್ಯಗಳಾದ ಪಾಚಿಗಳು ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಮೂರನೇ ಸ್ಥಾನ ಹೊಂದಿವೆ.

ಸಸ್ತನಿಗಳಲ್ಲಿ 2500 ಪ್ರಭೇದವುಳ್ಳ ಮೂಷಕ ಪಂಗಡ ಎಲ್ಲಕ್ಕೂ ದೊಡ್ಡದು. ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಒಂದನ್ನೊಂದು ಅವಲಂಬಿಸಿವೆ. ಕೀಟಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಹೂ ಬಿಡುವ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ನಿಕಟ ಸಂಬಂಧವಿದೆ.

ಹೂಗಳು ಕೀಟಗಳಿಗೆ ರೇಣು ಮತ್ತು ಜೇನು ಒದಗಿಸಿದರೆ, ಕೀಟಗಳು ಪರಾಗಸ್ಪರ್ಶದಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಸಹಾಯಕವಾಗಿವೆ. ಸಸ್ಯಾಹಾರಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿದರೆ ಮಾಂಸಾಹಾರಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಸಸ್ಯಾಹಾರಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿವೆ. ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ 93 ಶತಾಂಶ ಭೂವಾಸಿಗಳು ಮತ್ತು 7 ಶತಾಂಶ ಜಲವಾಸಿಗಳೂ ಇವೆ. ಇದೇ ರೀತಿ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿಯೂ 92 ಶತಾಂಶ ಭೂ ಸಸ್ಯಗಳಿದ್ದರೆ 8 ಶತಾಂಶ ಜಲಸಸ್ಯಗಳಿವೆ. ಈ ವಿವರಗಳ ಮೇಲಿಂದ ಭೂಮಿಯು ಪ್ರಭೇದಗಳ ವಿವಿಧತೆಗೆ ಸಾಗರ ಸರೋವರಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸೌಲಭ್ಯಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆಂದು ಮತ್ತು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ವಿಕಸನವು ಗಣನೀಯವಾಗಿ ಪ್ರಗತಿ ಹೊಂದಿದೆ ಎಂದೂ ಹೇಳಬಹುದು.

ಅಧ್ಯಾಯ 3

ಭೂಕಾಲಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳಲ್ಲಿಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳು

ಪ್ರಾಚೀನ ಜೀವಕಲ್ಪ : ಪ್ರಾಚೀನ ಜೀವಕಲ್ಪದ ಶಿಲಾಸ್ತೋಮಗಳು ಕೇಂಬ್ರಿಯನ್ ಯುಗದ ಆರಂಭದ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಜೀವಕಲ್ಪದ ಶಿಲೆಗಳ ನಡವಿನ ವಾಗಿವೆ. ಸಂಯೋಜನೆ ಮತ್ತು ಜೀವಾವಶೇಷಗಳಲ್ಲಿ ಇವು ಆದಿ ಜೀವಕಲ್ಪ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಜೀವಕಲ್ಪಗಳ ಶಿಲೆಗಳಿಗಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿವೆ. ಈ ಕಲ್ಪದ ಶಿಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಆದಿ ಜೀವಿಗಳ ಸ್ಪಷ್ಟ ಅವಶೇಷಗಳು ಕಂಡುಬಂದಿವೆ. ಸುಮಾರು 375 ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳ ಈ ಕಲ್ಪದ ಪೂರ್ವಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಕೇಂಬ್ರಿಯನ್ ಓರ್ಡೋವೀಸಿಯನ್ ಮತ್ತು ಸೈಲೂರಿಯನ್ ಯುಗಗಳು ಸಮಾವೇಶವಾಗಿವೆ. ಈ ಕಾಲದ ಶಿಲಾಸ್ತೋಮಗಳಲ್ಲಿ ತ್ರಿಖಂಡಿಗಳು, ಗ್ರಾಪ್ಟೋಲೈಟುಗಳು ಮತ್ತು ಬಾಹುಪಾದಿಗಳು, ಅಧಿಕವಾದ ಅಕಶೇರುಕಗಳು. ಸಾಗರಗಳಲ್ಲಿ ಪಾಚಿಯು ಹುಲುಸಾಗಿ ಬೆಳೆದುಬಂದಿತ್ತು. ಈ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಮೂರು ಯುಗಗಳ ಈ ಕಲ್ಪದ ಪೂರ್ವಾರ್ಧವನ್ನು 'ಅಕಶೇರುಕ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮತ್ತು ಪಾಚಿಗಳ ಕಾಲ'ವೆಂದು ಕರೆಯುವುದುಂಟು. ಈ ಕಲ್ಪದ ಉತ್ತರಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಡೆವೋನಿಯನ್, ಕಾರ್ಬಾನಿಫೆರಸ್ ಮತ್ತು ಪರ್ಮಿಯನ್ ಉಪಯುಗಗಳು ಒಳಗೊಂಡಿವೆ. ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮೀನುಗಳು, ಉಭಯ ಜೀವಿಗಳು ಮತ್ತು ಭೂ ಸಸ್ಯಗಳು ಜನ್ಮತಾಳಿದವು.

ಕಶೇರುಕಗಳ ಇತಿಹಾಸವು ಈ ಕಲ್ಪದ ಡೆವೋನಿಯನ್ ಯುಗದಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತೆಂದು ಭಾವಿಸಲಾಗಿದೆ. ಆಧುನಿಕ ಕಡಲ ನಕ್ಷತ್ರ ಮತ್ತು ಮತ್ತು ಮುಳ್ಳುಗೊಂಡೆಗಳಂತಹ ಅಕಶೇರುಕ ಕಂಟಕ ಚರ್ಮಿಗಳು ಕಶೇರುಕಗಳ ಪೂರ್ವಜರೆಂದು ಹೇಳಿದರೆ ನಿಜವೆನಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಭ್ರೂಣ ಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಜೀವ ರಾಸಾಯನಿಕ ಶಾಸ್ತ್ರಗಳು ಈ ಎರಡು ಪುರಾತನ ಜೀವಿಗಳ ಮೇಲೆ ಅಗಾಧವಾದ ಬೆಳಕು ಚೆಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಸಂಬಂಧವನ್ನು ಆದಿ ಬೆನ್ನೆಲುಬಿನ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಕೂಡ ದೃಢೀಕರಿಸಿವೆ. ಎಕಿನೊಡರ್ಮ್‌ಗಳ ಪ್ರಾಚೀನ ಪೂರ್ವಿಕರಾದ ಸಿಸ್ಟೈಡ್, ಬ್ಲಾಸ್ಟೈಡ್ ಕ್ರೀನೈಡ್‌ಗಳ ಅಂಗರಚನೆ, ಮೆಸೊಡರ್ಮಲ್ ಅಸ್ಥಿಪಂಜರಗಳು ಕೆಲಮಟ್ಟಿಗೆ ಆದಿ ಕಾರ್ಡೇಟುಗಳ ಹೋಲಿಕೆಯುವುಗಳೆಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಾಗಿದೆ. ಆದಿ ಕಾರ್ಡೇಟು

ಗಳು ಹೇಗೆ ಇದ್ದವೆಂದು ಹೇಳುವುದು ಕಷ್ಟ; ಏಕೆಂದರೆ ವಕ್ರದ ಶರೀರದಿಂದಾಗಿ ಅವುಗಳ ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳು ದೊರೆತಿಲ್ಲ. ಅಕಶೇರುಕಗಳು ಆದಿ ಕಾರ್ಡೇಟುಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆ ಹೊಂದುವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಅವು ಅಕಶೇರುಕಗಳೋ ಅಥವಾ ಕಶೇರುಕಗಳೋ ಎಂಬುದನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ಶಕ್ಯವಾಗಿಲ್ಲ. 400 ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಸೈಲೂರಿಯನ್ ಯುಗದಲ್ಲಿ ಆದ್ಯಾವಸ್ಥೆಯ ಕಾರ್ಡೇಟುಗಳು ಹೇಗೆ ಇದ್ದವೆಂಬು ದನ್ನು ಈಗ ಕರಾವಳಿಗುಂಟ ಜೀವಿಸಿದ ಅಂಫಿಯೂಕ್ಸಸ್ ಪ್ರಾಣಿ ಸಾಧಾರಣ ಪರಿಚಯ ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಈ ಪ್ರಾಣಿಯ ಪ್ರೌಢಾವಸ್ಥೆ ಯಲ್ಲಿ ನೋಟೋಕಾರ್ಡ ರಚನೆಯು ಹೆಚ್ಚು ಬದಲಾವಣೆ ಹೊಂದುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಮುಂದರದ ಕಶೇರುಗಳಲ್ಲಿ ನೋಟೋಕಾರ್ಡ ಕ್ರಮೇಣವಾಗಿ ಬೆನ್ನುಹುರಿಗೆ ಅವಕಾಶವೀಯುತ್ತದೆ.

ಅಗ್ನಾಥಾಗಳು ದವಡೆ ಮತ್ತು ಇನ್ನಾವ ಅವಯುವಗಳಿಲ್ಲದವು; ಆದರೆ ಇವು ಬೆನ್ನೆಲುಬು ಮೂಡಿಬಂದ ಪ್ರಥಮ ಪ್ರಾಣಿಗಳು. ಹಾವು, ಮೀನಿನಂತಹ ದವಡೆ ಗಳಿಲ್ಲದ ಈ ಕಶೇರುಗಳನ್ನು ಇನ್ನುಳಿದ ಮೀನುಗಳಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈಗಿ ರುವ ಅಗ್ನಾಥಾಗಳೆಂದರೆ ಲಾಂಫ್ರಿಜ್ ಹ್ಯಾಗ್ ಫೀಶಿಸ್ ಮತ್ತು ಸ್ಲಿಮ್ ಈಲ್ಸ್ ಗಳು. ದವಡೆ ಇಲ್ಲದ ಈ ಮೀನುಗಳು ಮುಂದೆ ದವಡೆಯ ಮೀನುಗಳ ವಿರುದ್ಧ ಹೋರಾಡುವುದಕ್ಕಾಗದೆ ಕೆಲವೇ ಉಳಿದು ಇನ್ನೆಲ್ಲವೂ ನಷ್ಟವಾದವು. ಕಶೇರುಕ ಗಳಿಗೆ ದವಡೆಗಳು ಬಂದದ್ದು ಅವುಗಳ ಇತಿಹಾಸದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅಪೂರ್ವ ಘಟನೆ. ಪ್ರಾಚೀನ ಜೀವಕಲ್ಪದ ಆದಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ದವಡೆಗಳಿದ್ದ ಆರ್ಣೀಯ ಸಾಗರವಾಸಿಗಳು ಅನೇಕ ಭಿನ್ನ ಭಿನ್ನ ಶಾಖೆಗಳಲ್ಲಿ ವಿಪುಲವಾಗಿ ಬೆಳೆದವು. ಇವು ಗಳ ಅತ್ಯಾಂಥೋಡಿಯನ್, ಪ್ಲಾಕೊಡರ್ಮ ಮತ್ತು ಇನ್ನು ಕೆಲವು ದವಡೆಯ ಮೀನುಗಳ ಕುಲಗಳಿಂದ ಮೃದ್ವಸ್ಥಿ ಮೀನುಗಳು ಮತ್ತು ಅಸ್ಥಿ ಮೀನುಗಳು ವಿಕಸನ ಹೊಂದಿದವೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಮೃದ್ವಸ್ಥಿ ಮೀನುಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಗರದ ಹುಲಿ (ಶಾರ್ಕ್) ಮತ್ತು ಚಟ್ಟೆ ಅಥವಾ ತೊರಕೆ (ರೇ) ಮೀನುಗಳು ಮತ್ತು ಚಿಮಿರಾಗಳು ಸಮಾವೇಶಗೊಂಡಿವೆ. ಹಿಂದೊಮ್ಮೆ ವಿಪುಲವಾಗಿದ್ದ ಈ ಮೀನುಗಳು ಈಗ ಕ್ಷೀಣಿಸಿ ಸಮಾರು 300 ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ಉಳಿದಿವೆ. ಡೆವೋನಿಯನ್ ಯುಗದಲ್ಲಿ ಸಿಹಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡ ಎಲುಬಿನ ಮೀನುಗಳು ಪ್ರಾಚೀನ ಜೀವಕಲ್ಪದ ಅಂತ್ಯದೊಳಗಾಗಿ ಅಗಾಧವಾದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿ ಸಾಗರ ಸರೋವರ ಗಳೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಆವರಿಸಿದವು. ಎಲುಬಿನ ಮೀನನ್ನು ಏಕ್ಟಿನೋಪ್ಟೆರಿಜಿಯನ್ಸ್ ಮತ್ತು ಕ್ರೊಸ್ಸೊಪ್ಟೆರಿಜಿಯನ್ಸ್ ಎಂದು ಎರಡು ಭಾಗದಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸಲಾಗಿದೆ. ಮೊದಲನ ಯವುಗಳನ್ನು ರೇಫಿನ್ಡ್ ಮೀನುಗಳೆಂದು ಎರಡನೆಯವುಗಳನ್ನು ಪುಪ್ಪುಸ ಮೀನು ಗಳೆಂದು ಹೇಳುವುದುಂಟು. ಏಕ್ಟಿನೊಪ್ಟೆರಿಜಿಯನ್ಸ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಟೆಲಿಯೋಸ್ಟೀ ಮೀನುಗಳು

ಮುಖ್ಯವಾಗಿವೆ. ಇವು ಈಗಿರುವ ಮೀನುಗಳಲ್ಲಿ ನೂರಕ್ಕೆ ತೊಂಬತ್ತರಷ್ಟಿವೆ. ಎಲುಬಿನ ಮೀನುಗಳಲ್ಲಿ 20,000ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ 60 ಪ್ರಭೇದಗಳು ಮಾತ್ರ ತಿನ್ನಲು ತಕ್ಕವಾಗಿವೆ. ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಬಾಂಗಡೆ ಮತ್ತು ಬೈಗೆ ಮೀನುಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ತಿನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಪುಪ್ಪುಸ ಮೀನುಗಳಲ್ಲಿ ಆಫ್ರಿಕ, ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದೊಂದು ಜಾತಿಯ ಮೀನುಗಳಿವೆ. ಇವುಗಳಿಂದ ಮುಂದೆ ಉಭಯ ಜೀವಿಗಳು ಜನ್ಮತಾಳಿದವೆಂದು ತಿಳಿಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಡೆವೋನಿಯನ್ ಉತ್ತರಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಶುಷ್ಕವಾತಾವರಣವು ಪಸರಿಸಿದ್ದರಿಂದ ಹೊಳೆ–ಹಳ್ಳ, ಕೆರೆ–ಕುಂಟೆಗಳು ಬತ್ತಿದವು. ನೀರು ಬೆಚ್ಚಗಾಗಿ ಅದರಲ್ಲಿಯ ಪ್ರಾಣವಾಯುವು ಕಡಿಮೆಯಾದ್ದರಿಂದ ಮೀನುಗಳು ಉಸಿರಾಡುವುದು ಕಠಿಣವಾಗಿ ಭೂಮಿಯ ಒಂದು ಹೊಂಡದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಹೊಂಡಕ್ಕೆ ತಮ್ಮ ಈಜು ರೆಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ಕಾಲುಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾರ್ಪಡಿಸಿಕೊಂಡು ಉಸಿರಾಡುವ ರೀತಿಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿ ಚಲಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸತೊಡಗಿದವು. ಜಲವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ನೆಲವನ್ನು ಸೇರುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಅನೇಕ ಮೀನು ಜಾತಿಗಳು ಈ ಕಠಿಣ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳಲಾರದೆ ಅಸುನೀಗಿದವು. ಇನ್ನುಳಿದವು ಕೆಲವು ಕೆಸರಿನಲ್ಲಿ ತಗ್ಗು ತೋಡಿ ಬದುಕಿದವು. ಮತ್ತೆ ಕೆಲವು ತಮ್ಮ ಗಾಳಿ ಚೀಲಗಳನ್ನು ಶ್ವಾಸಕೋಶಗಳನ್ನಾಗಿ ವೃದ್ಧಿಸಿಕೊಂಡು ಚರ್ಮವು ಆರದಂತೆ ಜಿಗುಟು ಪದಾರ್ಥವನ್ನು ಸವರಿಕೊಂಡು ಭೂಮಿಯ ವಾತಾವರಣಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡು ಉಭಯ ಜೀವಿಗಳಂತೆ ಕಾಣತೊಡಗಿದವು. ಈ ಬದಲಾವಣೆಯು ಅತಿ ನಿಧಾನವಾಗಿ ನಡೆಯಿತು. ಡೆವೋನಿಯನ್ ಅಂತ್ಯದ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಬಾನಿಫೆರಸದ ಪ್ರಾರಂಭದ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮೊದಲಿಗೆ ತಂಡ ಇಯೋಜೆರಿನಸ್ ಆದಿ ಉಭಯ ಜೀವಿಗಳು ತಂಡವಲ್ಲದೆ ಮೀನುಗಳಂತೆ ವರ್ತಿಸುತ್ತಿದ್ದವು. ಇವು ಮುಂದೆ ಪರ್ಮಿಯನ್ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಎರಿಯೊಪ್ಸ್‌ಗಳಾಗಿ ಭೂವಾಸಕ್ಕೆ ತಕ್ಕವಾಗಬೇಕಾದರೆ 30 ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳು ಸಂದವು. ಇವು ನಂತರ 100 ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳ ಕಾರ್ಬಾನಿಫೆರಸ್ ಮತ್ತು ಪರ್ಮಿಯನ್ ಕಾಲಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಶಾಖೆಗಳಲ್ಲಿ ವಿಕಸನ ಹೊಂದಿ ಆಧುನಿಕ ಉಭಯ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಸರೀಸೃಪಗಳಿಗೆ ಜನ್ಮಕೊಟ್ಟವು. ಆದಿ ಕಶೇರುಕಗಳಾದ ಜಲವಾಸಿ ಮೀನುಗಳಿಂದ ಡೆವೋನಿಯನ್ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಭೂವಾಸಿ ಕಶೇರುಕಗಳ ಚತುಷ್ಪಾದಿಗಳ ವಿಕಸನವು ಅತಿ ಮಹತ್ವದ್ದಾಗಿದೆ. ಈ ವಿಕಸನವು ಮುಂದೆ ಮಧ್ಯ ಜೀವಕಲ್ಪದಲ್ಲಿ ಸರೀಸೃಪಗಳಲ್ಲಿ ಆಮೇಲೆ ಆಧುನಿಕ ಜೀವಕಲ್ಪದಲ್ಲಿ ಪಶುಪಕ್ಷಿಗಳಲ್ಲಿ ವೃದ್ಧಿಗೊಂಡಿತು. ಈಗ ಜೀವಿಸಿದ ಉಭಯ ಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಮೂರು ಉಪಪಂಗಡಗಳಿವೆ. ಯುರೋಡಿಲ ಉಪ ಪಂಗಡದಲ್ಲಿ ನ್ಯೂಟ್, ಸ್ಯಾಲಮಾಂಡರ್ ಸೆಕೂರಸ್, ಸೈರನ್ ಮೊದಲಾದ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿವೆ. ಏನ್ಯೂರ ಉಪಪಂಗಡದಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪೆಗಳು,

ನೆಲಗಪ್ಪೆಗಳು ಸಮಾವೇಶವಾಗಿವೆ. ಏಪ್ರೋಡ ಉಪಪಂಗಡದಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣವಲಯದ ನೆಲತೋಡುವ ಅವಯವಗಳಿಲ್ಲದ ಹುಳಿಹುಳದಂತಹ ತೋಯಸೀಲಿಯನ್‌ಗಳಿವೆ. ಉಭಯ ಜೀವಿಗಳ ಈ ಮೂರು ಒಳಪಂಗಡಗಳಲ್ಲಿ 250 ಜಾತಿಗಳು ಮತ್ತು 3,000 ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಇವು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಜೀವಿಸಿದರೂ ನೀರಿನ ಸಹವಾಸವನ್ನು ಬಿಟ್ಟಿಲ್ಲ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಡುವುದಕ್ಕೆ ನೀರಿಗೆ ಇಲ್ಲವೆ ತೇವ ಇದ್ದ ಜಾಗಗಳಿಗೆ ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಈ ದ್ವಿವಾಸದಿಂದಾಗಿ ಇವು ಅಷ್ಟೊಂದು ವಿಪುಲವಾಗಿ ವೃದ್ಧಿಹೊಂದದೆ ತ್ರಿಶಂಕು ಸ್ವರ್ಗದಲ್ಲಿ ಉಳಿದಿವೆ.

ಉಭಯ ಜೀವಿಗಳು ಚಿಕ್ಕವಿದ್ದಾಗ ನೀರಿಗೂ, ಬೆಳೆದ ಮೇಲೆ ನೆಲಕ್ಕೂ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಚಿಕ್ಕವುಗಳು ಕಿವಿರುಗಳಿಂದ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡವು ಪುಪ್ಪುಸಗಳಿಂದ ಉಸಿರಾಡುತ್ತವೆ. ಇವು ಬೆಚ್ಚಗಿನ ಹವಾಗುಣದಲ್ಲಿ ನೆಲಸಿದ ಶೀತ ರಕ್ತದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ 3 ಅಡಿಗಿಂತಲೂ ಉದ್ದವಿಲ್ಲ. ಇವುಗಳ ತೇವವಿದ್ದ ಚರ್ಮವು ಹುರುಪೆಗಳಿಲ್ಲದೆ ನಯವಾಗಿದೆ.

ಗೊಂಡ್ವಾನ ಭೂಖಂಡ : ಎರಡು ಸಾವಿರ ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಸಾಗರದಿಂದ ಸುತ್ತಲ್ಪಟ್ಟ 'ಪಾಂಜಿಯ' ಹೆಸರಿನ ಪ್ರಾಚೀನ ಪರಮ ಖಂಡವು ಕಾರ್ಬಾನಿಫೆರಸ್ ಕಾಲದ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಭೂ ಚಲನೆಯ ಪ್ರಚಂಡ ಉದ್ವೇಗದಿಂದ ಇಬ್ಭಾಗವಾಗಿ ಬೇರ್ಪಟ್ಟ ನಂತರ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಸಾಗರವು ನುಗ್ಗಿತು. ಈ ಸಾಗರವು ಈಗಿನ ಜಿಬ್ರಾಲ್ಟರ್‌ನಿಂದ ಬರ್ಮಾದೇಶದ ಪೂರ್ವ ಗಡಿಯವರೆಗೆ ವಿಶಾಲವಾಗಿ ಪಸರಿಸಿತು. ಇದರ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಹಿಮಾಲಯ ಅಟ್ಲಾಸ್ ಮತ್ತು ಆಲ್ಪ್ಸ್ ಪರ್ವತಗಳ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಇದ್ದುದಲ್ಲದೆ ಇದರಲ್ಲಿ ಭೂಮಧ್ಯ ಸಮುದ್ರ ಮತ್ತು ಕ್ಯಾಸ್ಪಿಯನ್ ಸಮುದ್ರಗಳು ಒಳಗೊಂಡಿದ್ದವು. ಈ ಸಾಗರಕ್ಕೆ ಟೆಥಿಸ್ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇದರ ದಕ್ಷಿಣ ಭೂಭಾಗಕ್ಕೆ ಗೊಂಡ್ವಾನ ಖಂಡವೆಂದು ಉತ್ತರದ ಭಾಗಕ್ಕೆ ಅಂಗಾರ ಖಂಡವೆಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಗೊಂಡ್ವಾನ ಇದು ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಹೆಸರು. ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶದ ಗೊಂಡ ಗಿರಿಜನರು ನೆಲಸಿದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಸಲ ಗೊಂಡ್ವಾನ ನಿಕ್ಷೇಪಗಳನ್ನು ಶೋಧಿಸಿ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಿದ್ದರಿಂದ ದಕ್ಷಿಣ ಗೋಳಾರ್ಧದ ಆ ಕಾಲದ ಎಲ್ಲ ಸಂಚಯನಗಳಿಗೂ ಈ ಹೆಸರನ್ನು ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಗೊಂಡ್ವಾನ ಖಂಡದಲ್ಲಿ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ, ಭಾರತ ದ್ವೀಪಕಲ್ಪ, ಮಡಗಾಸ್ಕರ, ದಕ್ಷಿಣ ಆಫ್ರಿಕ, ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕ ಮತ್ತು ಅಂಟಾರ್ಟಿಕಗಳಿದ್ದವು. ಈ ಎಲ್ಲ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿಯ ಪರ್ಮಿಯನ್, ಟ್ರಯಾಸಿಕ್, ಜುರಾಸಿಕ್ ಮತ್ತು ಕ್ರಿಟೇಷಿಯಸ್ ಯುಗಗಳ ಶಿಲೆಗಳು ಅಕ್ಷಾಂಶಗಳ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಸುಮಾರು ಒಂದೇ ತೆರನಾಗಿದ್ದರಿಂದ ಇವುಗಳಿಗೆ ಗೊಂಡ್ವಾನ ಶಿಲಾ ಸಮುದಾಯವೆಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ.

ಇವೆಲ್ಲವೂ ತಗ್ಗಾದ ಜಲಾಶಯ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿಯ ಸಂಚಯನಗಳು. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯ ಕಾರ್ಬಾನಿಫೆರಸ್ ಮತ್ತು ಪರ್ಮಿಯನ್ ಯುಗಗಳಲ್ಲಿಯ ತಲಚೀರ, ದಾಮೋದರ್ ಮತ್ತು ಪಂಚೆಟ್‌ಶಿಲಾ ಶ್ರೇಣಿಗಳನ್ನು ಕೆಳ ಗೊಂಡ್ವಾನ ಶಿಲಾ ಸ್ತೋಮಗಳೆಂದು ಮತ್ತು ಟ್ರಯಾಸಿಕ್ ಜುರಾಸಿಕ್ ಮತ್ತು ಆದಿ ಕ್ರಿಟೇಷಿಯಸ್ ಯುಗಗಳ ಮಹಾದೇವ, ರಾಜಮಹಲ್ ಮತ್ತು ಜಬ್ಬಲಪುರ ಶಿಲಾಶ್ರೇಣಿಗಳನ್ನು ಮೇಲ್ ಗೊಂಡ್ವಾನ ಶಿಲಾಸ್ತೋಮಗಳೆಂದು ಎರಡು ವಿಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಬೇರ್ಪಡಿಸ ಲಾಗಿದೆ. ಈ ಎರಡು ವಿಭಾಗಗಳಲ್ಲಿಯ ಸಸ್ಯ, ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸ್ವಭಾವ, ಲಕ್ಷಣ, ಜಾತಿ ಮೊದಲಾದವು ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿವೆ. ಕೆಳ ಗೊಂಡ್ವಾನ ಸಸ್ಯವರ್ಗದಲ್ಲಿ ಫಿಲ್ಲೊಶೀಕ ಇಂಡಿಕ, ಸ್ಕೈಝೋನ್ಯೂರ ಗೊಂಡವಾನೆನ್ಸಿಸ್, ಗಂಗಮಾಪ್ಟೆರಿಸ್ ಸೈಕ್ಲೊಪ್ಟೆರಾಯಿಡಿಸ್, ಗ್ಲಾಸಾಪ್ಟೆರಿಸ್ ಇಂಡಿಕ, ಬುರಿಯಾಡಿಯ ಸಿವರ್ಡಿ ವರ್ಟೆಬ್ರೇರಿಯ ಇಂಡಿಕ ಮೊದಲಾದ ಸಸ್ಯಗಳಿದ್ದವು. ಮೇಲ್ಗೊಂಡ್ವಾನ ಸಸ್ಯವರ್ಗವು ನಿಲ್ಸೋನಿಯ ಪ್ರಿನ್ಸೆಪ್ಸ್, ಓಟೋಝಾಮೈಟಿಸ್, ಬೆಂಗಾಲೆನ್ಸಿಸ್, ಟೇನಿಯಾಪ್ಟೆರಿಸ್ ಸ್ಪಾತುಲೇಟ, ಬ್ರಾಕಿಫಿಲ್ಲಂ ರಾಂಜಿತಂ, ವಿಲಿಯಂಸೋನಿಯ ಸಿವಡಿಯಾನ ಮೊದಲಾದ ಸಸ್ಯಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿತ್ತು.

ಸಸ್ಯಗಳ ಉಳಿಕೆಗಳಂತೆ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಉಳಿಕೆಗಳು ಈ ಕಾಲಗಳ ಶಿಲಾವರ್ಗಗಳಲ್ಲಿ ವಿಪುಲವಾಗಿ ದೊರೆತಿವೆ. ಗೊಂಡ್ವಾನ ನಿಕ್ಷೇಪಗಳು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ, ಆಫ್ರಿಕ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮೂಡಿಬಂದಿವೆ.

ಆರ್ಥಿಕವಾಗಿ ಕೆಳಗೊಂಡ್ವಾನ ಶಿಲಾಸ್ತೋಮಗಳು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಮುಖ್ಯ ವಾಗಿವೆ. ಬಂಗಾಲ, ಬಿಹಾರ, ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಇನ್ನುಳಿದ ರಾಜ್ಯ ಗಳಲ್ಲಿಯ ಈ ಶಿಲಾಸ್ತೋಮಗಳಲ್ಲಿಯ ಕಲ್ಲಿದ್ದಲಿನ ನಿಕ್ಷೇಪವು ಅಪಾರವಾಗಿದೆ.

ಗೊಂಡ್ವಾನ ಖಂಡವು ಪ್ರಾಚೀನ ಜೀವಕಲ್ಪದ ಪರ್ಮಿಯನ್ ಯುಗದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯ ಜೀವಕಲ್ಪದ ಟ್ರಯಾಸಿಕ್, ಜುರಾಸಿಕ್ ಯುಗಗಳಲ್ಲಿ ಯಥಾಸ್ಥಿತಿ ಯಲ್ಲಿ ಉಳಿದು ತೃತೀಯ ಯುಗದ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಒಡೆದು ಅದರ ಬೇರ್ಪಟ್ಟ ಭಾಗಗಳು ಸಾವಕಾಶವಾಗಿ ಸರಿದು ಈಗಿನ ಭೂಖಂಡಗಳು ರೂಪ ಹೊಂದಿದ ವೆಂದು ತಿಳಿಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಅಂಗಾರ ಖಂಡದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕ ಗ್ರೀನ್ ಲ್ಯಾಂಡ್ ಮತ್ತು ಯುರೇಸಿಯಗಳು ಸಮಾವೇಶವಾಗಿದ್ದವು. ಇವು ಸಹ ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಪಲ್ಲಟ ಹೊಂದಿ ಈಗಿನ ಭೂ ರೂಪಕ್ಕೆ ಮಾರ್ಪಟ್ಟವೆಂದು ಹೇಳಲಾಗು ತ್ತಿದೆ. ಕ್ರಿಟೇಷಿಯಸ್ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಭೂ ಭಾಗಗಳು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಸರಿದು ಬೇರ್ಪ ಡುವದಕ್ಕೆ ಅನೇಕ ಭೂ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಹಾಗೂ ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ವಿವಿಧ ತತ್ವ ಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿಪಾದಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಗೊಂಡ್ವಾನ ಖಂಡ ತುಂಡಾಗುವಿಕೆಯು ಮತ್ತು

ಈ ತುಂಡುಗಳ ಚಲನೆಯು ಹಿಮಾಲಯ, ಅಟ್ಲಾಸ್ ಮತ್ತು ಆಲ್ಪ್ಸ್ ಪರ್ವತಗಳು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುವದಕ್ಕೆ ಬುನಾದಿಯಾಯಿತೆಂದು ಹೇಳುವುದು ಒಂದು ಅಭಿಪ್ರಾಯ. ಈಗಿನ ಪೆಸಿಫಿಕ್ ಸಾಗರದ ಮಧ್ಯ ಭೂಭಾಗದ ದೊಡ್ಡದೊಂದು ಹೆಕ್ಕಳಿಕೆಯು ಕಿತ್ತು ತೂರಲ್ಪಟ್ಟು ಚಂದ್ರಗ್ರಹವಾಯಿತೆಂದೂ ಅನಂತರ ಉಳಿದ ಭೂ ಪ್ರದೇಶವು ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ ಹೊಂದಿ ಈಗಿನ ಖಂಡಗಳು ಮೂಡಿದವೆಂದೂ ಇನ್ನೊಂದು ಅಭಿಪ್ರಾಯ. ಮಧ್ಯ ಜೀವಕಲ್ಪದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕೂ ಮೊದಲು ಭೂ ಖಂಡಗಳು ಈಗಿದ್ದಂತೆಯೇ ಇದ್ದವೆಂದೂ ಇಲ್ಲವಾದರೆ ಡಾಯನೊಸಾರಗಳು ಜುರಾಸಿಕ್ ಟ್ರಿಯಾಸಿಕ್ ಯುಗಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕ, ಯುರೋಪ್, ಆಫ್ರಿಕ, ಮಡಗಾಸ್ಕರ್, ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕ ಮತ್ತು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯದಲ್ಲಿ ಕಾಣುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲವೆಂದೂ ಇನ್ನು ಕೆಲವರ ಹೇಳಿಕೆ. ಇವರು ಇನ್ನೂ ಮುಂದುವರಿದು ತೃತೀಯ ಯುಗದಲ್ಲಿ ಭೂ ಕಶೇರುಕಗಳು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಅಥವಾ ಕೆಲವೊಂದು ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಆಫ್ರಿಕ ಮತ್ತು ಯುರೇಸಿಯದ ನಡುವೆ, ಏಷ್ಯ ಮತ್ತು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕಾದ ನಡುವೆ, ಉತ್ತರ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕಾಗಳ ನಡುವೆ, ಏಷ್ಯಾ ಮತ್ತು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ ನಡುವೆ ವಿತರಣೆಗೊಂಡಿವೆ ; ಈ ಕಶೇರುಕಗಳು ಉಪಯೋಗಿಸಿದ ಭೂ ಸೇತುವೆಗಳನ್ನೇ ಡಾಯನೊಸಾರಗಳು ಅಥವಾ ಇನ್ನುಳಿದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಖಂಡಗಳನ್ನು ಉಲ್ಲಂಘಿಸಿದಾಗ ಉಪಯೋಗಿಸಿರಬೇಕು. ಆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಈಗಿರುವಂತೆ ವಾತಾವರಣದ ವಲಯಗಳು ವಲಸೆ ಹೋಗುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಅನುಕೂಲವಾಗಿದ್ದಿರಬೇಕು ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ.

ಮಧ್ಯ ಜೀವಕಲ್ಪ–ಇದು ಪ್ರಾಚೀನ ಕಾಲದ ಆದ್ಯಾವಸ್ಥೆಯ ಜೀವಿಗಳಿಗೂ ಮತ್ತು ಆಧುನಿಕ ಕಾಲದ ಪ್ರವರ್ಧಮಾನ ಹೊಂದಿದ ಜೀವಿಗಳಿಗೂ ಮಧ್ಯಸ್ಥ ಜೀವಿಗಳ ಕಾಲ. ಸುಮಾರು 170 ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಯದು. ಇದನ್ನು ಟ್ರಿಯಾಸಿಕ್, ಜುರಾಸಿಕ್ ಮತ್ತು ಕ್ರಿಟೇಷಿಯಸ್ ಎಂಬ ಮೂರು ಯುಗಗಳಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸಲಾಗಿದೆ. 200 ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದಿನ ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ 5000ಕ್ಕೂ ಮೇಲ್ಪಟ್ಟು ಬಗೆ ಬಗೆಯ ದೈತ್ಯಾಕಾರದ ಸರೀಸೃಪಗಳು ವೃದ್ಧಿಗೊಂಡು ಸುಮಾರು 150 ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ನೆಲ, ಜಲ, ಆಕಾಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಾರ್ವಭೌಮತ್ವವನ್ನು ವಹಿಸಿ ಮೆರೆದವು. ಆದ್ದರಿಂದ ಈ ಕಾಲವನ್ನು ಸರೀಸೃಪಗಳ ಕಾಲವೆಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ. ಈ ಪೆಡಂಭೂತ ಪ್ರಾಣಿಗಳೆಲ್ಲವೂ ಈ ಕಲ್ಪದ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಣ್ಮರೆಯಾದವು; ಆದರೆ ಅವುಗಳ ವಂಶದ ಆಧುನಿಕ ಸರೀಸೃಪಗಳಾದ ಆಮೆಗಳು, ಓತಿಗಳು, ಹಾವುಗಳು, ಮೊಸಳೆಗಳು ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಜನ್ಮ ತಾಳಿದವು. ನ್ಯೂಝಿಲೆಂಡ್ ದೇಶದ ಹತ್ತಿರದ ದ್ವೀಪಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ಸ್ಫೆನೊಡಾನ್ ಎಂಬ ಪ್ರಾಚೀನ ಉರಗವೊಂದು ಬದಲಾವಣೆಯಾಗದೆ ಉಳಿದಿದೆ.

ಸರೀಸೃಪಗಳ ಅವಶೇಷಗಳಲ್ಲಿಯು ಆರೋಹ ಅವರೋಹಗಳ ಇತಿಹಾಸವು ಬೆರಗುಗೊಳಿಸುವುದಾಗಿದೆ. ಕಾರ್ಬಾನಿಫೆರಸ್ ಯುಗದಲ್ಲಿಯು ಆದಿ ಉಭಯ ಜೀವಿಗಳಾದ ಲೆಬರಿಂಥೊಡಾಂಟ್ಸ್‌ಗಳಿಂದ ವಿಕಸನ ಹೊಂದಿ ಸಾಗಿಬಂದ ಸರೀಸೃಪಗಳು ಮಧ್ಯ ಜೀವಕಲ್ಪದ ಪೂರ್ಣ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಅದ್ಭುತ ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ಪ್ರಾಬಲ್ಯ ಗಳಿಸಿದವು. 16 ಕುಟುಂಬಗಳಲ್ಲಿ ಬಾಳಿದ ಈ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಆಧುನಿಕ ಜೀವನ ಕಲ್ಪದಲ್ಲಿ ಇಳಿಮುಖವಾಗಿ ನಾಲ್ಕು ಕುಟುಂಬ ಮತ್ತು 7,000 ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಜೀವಿಸಿವೆ. ಆದರೆ ಇವುಗಳನ್ನು ಹತ್ತಿಕ್ಕಿ ಮೇಲೆ ಬಂದ ಪಶು, ಪಕ್ಷಿಗಳು, ಇವುಗಳ ವಂಶದವೆಂಬುದನ್ನು ಮರೆಯುಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ದೊರೆತ ಪುರಾತನ ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಉಭಯ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಉರಗಗಳನ್ನು ವಿಂಗಡಿಸುವುದು ಸುಲಭ ಸಾಧ್ಯವಾಗಿಲ್ಲ. ಆದ್ಯಾವಸ್ಥೆಯ ಪ್ರಾಚೀನ ಕಲ್ಪದ ಸರೀಸೃಪಗಳು ಮತ್ತು ಪೂರ್ವಕಾಲದ ಉಭಯ ಜೀವಿಗಳು ತಮ್ಮ ಅಸ್ಥಿಪಂಜರಗಳಲ್ಲಿ ಅತೀವ ಸಾಮ್ಯತೆಯನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರಿಂದ ಒಂದು ವರ್ಗದ ಪ್ರಾಣಿಯು ಇನ್ನೊಂದು ವರ್ಗದಲ್ಲಿ ಯಾವ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಕಾಲಿಟ್ಟಿತೆಂದು ತಿಳಿಯಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿಲ್ಲ.

250 ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಪರ್ಮಿಯನ್ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಟೆಕ್ಸಾಸ್‌ದಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕ ಸೈಮೋರಿಯ ಎಂಬ ಪ್ರಾಣಿಯ ಅವಶೇಷಗಳ ಮೇಲಿಂದ ಸರೀಸೃಪಗಳ ಜನನವನ್ನು ಅಭ್ಯಾಸಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇದು ಓತಿಯನ್ನು ಹೋಲುವ 2 ಅಡಿ ಉದ್ದವಿದ್ದ ಪ್ರಾಣಿ. ಇದರ ಲಕ್ಷಣಗಳು ಉಭಯ ಜೀವಿ ಮತ್ತು ಸರೀಸೃಪಗಳ ಅತಿ ಮಧ್ಯಸ್ಥವಾಗಿದ್ದರಿಂದ ಅನೇಕ ಪ್ರಾಣಿ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ಇದು ಯಾವ ವರ್ಗದ ಪ್ರಾಣಿ ಎಂದು ನಿರ್ಧರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಇದಕ್ಕೂ ಮೊದಲು ಪರ್ಮಿಯನ್ ಆರಂಭದಲ್ಲಿಯೇ ಸರೀಸೃಪಗಳು ಹುಟ್ಟಿದ್ದವೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಏನಿದ್ದರೂ ಸೈಮೋರಿಯ ಪ್ರಾಣಿಯು ಉಭಯ ಜೀವಿಗಳ ಮತ್ತು ಸರೀಸೃಪಗಳ ನಡುವಿನ ಕೊಂಡಿ ಎಂದು ನಂಬಲಾಗಿದೆ.

ಟ್ರಿಯಾಸಿಕ್ ಯುಗದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿದ ಆಮೆಗಳು ಅಷ್ಟೊಂದು ಬದಲಾವಣೆ ಇಲ್ಲದೆ ಈವರೆಗೆ ಉಳಿದಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ 7 ಕುಟುಂಬಗಳು, 50ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಜಾತಿಗಳು ಮತ್ತು 200ಕ್ಕೂ ಮಿಕ್ಕಿ ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಆಮೆಗಳಲ್ಲಿ ನೆಲದಾಮೆ, ನೀರಾಮೆ ಎಂಬ ಎರಡು ಗುಂಪುಗಳಿವೆ. ನೀರಾಮೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಗರದ ಆಮೆಗಳು ಮತ್ತು ಸಿಹಿ ನೀರಿನ ಆಮೆಗಳಿವೆ. ಇವೆಲ್ಲವೂ ಬಹುಶಃ ಉಷ್ಣವಲಯದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು. ಆಮೆಗಳು 150 ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಬದುಕಿದ ದಾಖಲೆಗಳಿವೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ನೆಲದಾಮೆಗಳ ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳು 16 ಅಡಿ ಉದ್ದವಾಗಿವೆ. ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ನೀರಿನ ಸಮೀಪ ಇರುವ ಆಮೆಗಳಿಗೆ ಟರಟಲ್ ಅಥವಾ ಟೆರಾಪಿನ್ ಎಂದು

ಕರೆಯುವುದುಂಟು. ಇವು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಡುವಾಗ್ಗೆ ತಾವು ಹುಟ್ಟಿದ ಕಡಲ ತೀರಕ್ಕೆ ಬಂದು 60 ರಿಂದ 100 ವರೆಗೆ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಡುತ್ತವೆ. ತಾಯಿ ಆಮೆಗೆ ಮತ್ತು ಈ ಮೊಟ್ಟೆಗಳಿಗೆ ನಂತರ ಏನೊಂದು ಸಂಬಂಧ ಉಳಿಯುವುದಿಲ್ಲ. ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ಈ ಕಡಲ ಆಮೆಗಳು ಸಾಗರದಲ್ಲೆಲ್ಲ ಸುತ್ತಾಡಿದ ಮೇಲೆ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಡುವುದಕ್ಕಾಗಿ ತಮ್ಮ ಮಾತೃಸ್ಥಳವನ್ನು ಹೇಗೆ ಹುಡುಕುತ್ತವೆಂಬುದು ತಿಳಿದಿಲ್ಲ. ಗಲಪಾಗಸ್ ದ್ವೀಪಗಳಲ್ಲಿ ನೆಲದಾಮೆಗಳ ಚಿಪ್ಪುಗಳು 5 ಅಡಿ ಉದ್ದವಿದ್ದು $2\frac{1}{2}$ ಅಡಿ ಎತ್ತರವಿವೆ. ಈ ಆಮೆಗಳು 200–300 ಪೌಂಡು ತೂಗುತ್ತವೆ. ಭೂವಾಸಿ ಆಮೆಗಳ ಕಾಲುಗಳು ದಪ್ಪ ಮತ್ತು ಗಿಡ್ಡವಾಗಿದ್ದರೆ ಸಿಹಿನೀರಿನ ಆಮೆಗಳಿಗೆ ಜಾಲಪಾದಗಳಿವೆ. ಚರ್ಮದ ಸಮುದ್ರದಾಮೆಗಳು ಸುಮಾರು 8 ಅಡಿ ಉದ್ದವಾಗಿದ್ದು ಒಂದು ಟನ್ ಭಾರವಾಗಿವೆ.

ಸರೀಸೃಪಗಳ ಆರ್ಕೋಸೌರಿಯ ಒಳವರ್ಗದ ಮೊಸಳೆಗಳು ಚತುಷ್ಪಾದಿಗಳಲ್ಲದೇ ಜಲವಾಸಿಗಳು. ಇವು 190 ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಟ್ರಿಯಾಸಿಕ್ ಯುಗದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿದ ನಂತರ ಅಷ್ಟೊಂದು ಬದಲಾವಣೆ ಹೊಂದಿಲ್ಲ. ಮೊಸಳೆಯ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ 3 ಒಳ ಕುಟುಂಬಗಳು, 9 ಜಾತಿಗಳು ಮತ್ತು 25 ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಕ್ರೊಕೊಡಿಲಸ್ ಜಾತಿಯ ಮೊಸಳೆಗಳು ಮಧ್ಯ ಅಮೇರಿಕ, ಆಫ್ರಿಕ, ಮಿಶ್ರ, ಭಾರತ, ಮಲಯ, ಈಸ್ಟ್‌ಇಂಡೀಸ್ ಹಾಗೂ ಉತ್ತರ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯದಲ್ಲಿವೆ. ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಮಗರ್ ಅಥವಾ ಜವಗುಭೂಮಿ ಮೊಸಳೆ ಮತ್ತು ಸಮುದ್ರ ತೀರದ ಅಥವಾ ಉಪ್ಪು ನೀರಿನ ಮೊಸಳೆಗಳಿವೆ. ಮೊದಲನೆಯದು ನದಿ, ಹೊಂಡ, ಕೆರೆ ಜಲಾಶಯಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ. ಇದರ ಉದ್ದಳತೆ ಸುಮಾರು 20 ಅಡಿ, ಎರಡನೆಯದು 30 ಅಡಿವರೆಗೆ ಉದ್ದವಿದೆ. ಇದು ಜೀವಂತವಿರುವ ಸರೀಸೃಪಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಮಿಗಿಲಾದದ್ದು. ಸಮುದ್ರದಲ್ಲಿ ದೂರದವರೆಗೆ ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ. ಅತಿ ಕ್ರೂರ ಮತ್ತು ನರಭಕ್ಷಕ ಪ್ರಾಣಿ. ಎಲಿಗೇಟರ ಜಾತಿಯ ಮೊಸಳೆಗಳು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕಾ ಮತ್ತು ಚೀನಾದಲ್ಲಿವೆ. ಎಲಿಗೇಟರಗಳ ಹತ್ತಿರದ ಬಳಗದವುಗಳಾದ ಕೈಮಾನ್‌ಗಳು ಮಧ್ಯ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ನೆಲಸಿವೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಗವಿಯಾಲಡೀ ಉಪಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಒಂದೇ ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಉದ್ದ ಮತ್ತು ತೆಳುವಾದ ಚಾಚು ಮುಸುಡಿ ಇದೆ. ಗಂಡು ಸುಮಾರು 20 ಅಡಿ ಉದ್ದವಿದೆ. ಇವುಗಳ ಮೂಗಿನ ಮೇಲೆ ಮಣ್ಣಿನ ಕೊಡ (ಹಿಂದಿಯಲ್ಲಿ ಘರಾ)ಗಳಂತಹ ಮೃದ್ವಸ್ಥಿಯು ಎರಡು ಎದ್ದು ಕಾಣುವ ಗುಮುಟೆಗಳು ಇರುವುದರಿಂದ ಇವುಗಳಿಗೆ ಘರಿಯಾಲ ಎಂಬ ಹೆಸರು ಬಂದಿದೆ. ಇವು ವೇಗವಾಗಿ ಹರಿಯುವ ನದಿಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಸಾಗರ ತೀರದ ಕಾಂಡ್ಲ ಮರಗಳ ಜವಳುಗಳಲ್ಲಿ ನೆಲಸಿವೆ. ಮೊಸಳೆಗಳೆಲ್ಲವೂ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಒಂದು

ಇಡುತ್ತವೆ. ರಿಂಕೊಸೆಫಲಿಯ ಪಂಗಡದ ಸರೀಸೃಪಗಳ ಅವಶೇಷಗಳು ಅಂತ್ಯ ಟ್ರಿಯಾಸಿಕ್ ಕಾಲವಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬಂದಿವೆ. ಇವು ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಭೂಮಂಡಲದ ಮೇಲೆಲ್ಲ ವಿಸ್ತರಣೆಗೊಂಡಿದ್ದರೂ ಮುಂದೆ ಇವುಗಳ ವಿಕಸನವು ಕುಂಠಿತಗೊಂಡಿತು. ಈ ಪಂಗಡದಲ್ಲಿ ಈಗ ಜೀವಿಸಿದ ಒಂದೇ ಒಂದು ಪ್ರಾಣಿಯಾದ ಸ್ಪೆನೊಡೊನ್ ನ್ಯೂಝಿಲೆಂಡದ ಒಳಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸಿದೆ ಈ ಪ್ರಾಣಿಯು ಅಂತ್ಯ ಕ್ರಿಟೇಷಿಯಸ್ ಕಾಲದಿಂದ ಅಂದರೆ 1,35,000,000 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಬದಲಾವಣೆ ಹೊಂದಿಲ್ಲ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಇದಕ್ಕೆ 'ಜೀವಂತ ಪಳೆಯುಳಿಕೆ' ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇದು ನಿಶಾಚರಿ ಮತ್ತು ನೆಲಜಲವೆರಡಕ್ಕೂ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಿದೆ.

ಆಧುನಿಕ ಸರೀಸೃಪಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ವಿಶಾಲವ್ಯಾಪ್ತಿ ಹೊಂದಿದವುಗಳೆಂದರು ಓತಿಗಳು ಮತ್ತು ಹಾವುಗಳು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 7,000 ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ ಓತಿಗಳು ಇಯೊಸುಚಿಯನ್ ಗುಂಪಿನ ಪ್ರೊಲಾಸರ್ಟಾ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಂದ ಟ್ರಿಯಾಸಿಕ್ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿದವೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಇವು ಭೂ, ಜಲ ಮತ್ತು ವೃಕ್ಷವಾಸಿಗಳು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಹಲ್ಲಿ, ಇಗುವಾನಾ, ಹಾವುರಾಣಿ ಮೊದಲಾದವು ಹಾಗೂ ಹಾರುವ ಓತಿಗಳಿವೆ. ಇವು ಸರ್ವಭಕ್ಷಕಗಳು, ಹಾವುಗಳು ಸರೀಸೃಪಗಳ ವಿಕಸನದ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು. ಇವು ಮೇಲ್ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆ ಹೊಂದಿದ ಓತಿಗಳೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಇವುಗಳ ಅವಶೇಷಗಳ ಇತಿಹಾಸವು ಅಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಉಳಿದಿದೆ. ಹಾವುಗಳಿಗೆ ಕಾಲು, ಕೈ ರೆಪ್ಪೆ, ಕಿವಿಗಳಿಲ್ಲ; ಬೋಅ ಮತ್ತು ಹೆಬ್ಬಾವುಗಳಲ್ಲಿ ಹಿಂದಿನ ಕಾಲುಗಳ ಅಪೂರ್ಣಾವಸ್ಥೆಯ ಗುರುತುಗಳು ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ. ಹೆಬ್ಬಾವುಗಳು ಮತ್ತು ಇನ್ನುಳಿದ ಹಾವುಗಳು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಟ್ಟರೆ ಬೋಅಗಳಲ್ಲಿ ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ದೇಹದಲ್ಲಿ ಒಡೆದು ಮರಿಗಳು ಹೊರಬೀಳುತ್ತವೆ. ಓತಿಗಳಲ್ಲಿ 18 ಕುಟುಂಬಗಳು 300 ಜಾತಿಗಳು ಮತ್ತು 3800 ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಹಾವುಗಳಲ್ಲಿ 8 ಕುಟುಂಬಗಳು 300 ಜಾತಿಗಳು 3000 ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 400 ಪ್ರಭೇದಗಳ ಹಾವುಗಳು ವಿಷಪೂರಿತವಾಗಿವೆ. ನಮ್ಮ ದೇಶದಲ್ಲಿ 216 ಹಾವಿನ ಪ್ರಭೇದಗಳಿದ್ದು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಇಲಾಪಿಡಿ, ಹೈಡ್ರೋಫಿಯಿಡಿ ಮತ್ತು ವೈಪರಿಡೀ ಕುಟುಂಬಗಳ 52 ಪ್ರಭೇದಗಳು ವಿಷದ ಹಾವುಗಳು. ಧ್ರುವವಲಯ, ಐಲೆಂಡ್ ಮತ್ತು ನ್ಯೂಝಿಲೆಂಡ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಹಾವುಗಳಿಲ್ಲ. ಆಮೆಗಳು ಮತ್ತು ಮೊಸಳೆಗಳು ವಿಷ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲ.

ಆಧುನಿಕ ಜೀವಕಲ್ಪ : ಪೃಥ್ವಿಯ ಇತಿಹಾಸದ ಸುಮಾರು 4500 ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳ ಗತಕಾಲವನ್ನು ಸುತ್ತುವರಿದು ಅಂತ್ಯದ ಆಧುನಿಕ ಕಾಲವನ್ನು ತಲುಪ್ಪಿದ್ದೇವೆ. ಇದು ಆನೆ, ಕುದುರೆ, ಒಂಟೆ, ಹುಲಿ, ಸಿಂಹ, ಮಂಗ, ಮನುಷ

ಮೊದಲಾದ ಅನೇಕ ಆಧುನಿಕ ಸಸ್ತನಿಗಳು, ಪಕ್ಷಿಗಳು ಮತ್ತು ಮೇಲ್ಸ್ತರದ ಸಸ್ಯಗಳು ವಿಕಾಸ ಹೊಂದಿ ಈಗಿನ ರೂಪ, ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತಾಳಿದ ಅತ್ಯಂತ ಚಿರಸ್ಮರಣೀಯ ಕಾಲ. ಭೂ ಕಾಲದ ಈ ಕೊನೆಯ 70 ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳು ನಿಸರ್ಗದ ರಂಗ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಜೀವಿಗಳು ಆಡಿದ ಅಮೋಘ ನಾಟಕದ ಸುಂದರ ದೃಶ್ಯವೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಈ ಕಾಲವು ಭೂ ಚರಿತ್ರೆಯ ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಶತಾಂಶ ಅವಧಿಯದಾಗಿದ್ದರೂ ಈ ಅಲ್ಪ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಈಗಿನ ಭೂರೇಖೆಗಳು ಎಳೆಯಲ್ಪಟ್ಟು ವಿವಿಧ ಜೀವಿಗಳು ಜನ್ಮತಾಳಿ ಪರಾಕಾಷ್ಠೆಯನ್ನು ಮುಟ್ಟಿವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಆಧುನಿಕ ಜೀವಕಲ್ಪವೆಂಬ ಹೆಸರಿನಿಂದ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಈ ಕಲ್ಪವನ್ನು ತೃತೀಯ ಮತ್ತು ಚತುರ್ಥವೆಂಬ ಎರಡು ಯುಗಗಳಲ್ಲಿ ವಿಭಜಿಸಲಾಗಿದೆ. ತೃತೀಯ ಯುಗವು 69 ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳಾದ್ದರಿಂದ ಈ ಕಲ್ಪದ ಪೂರ್ಣ ಅವಧಿಯನ್ನು ಆವರಿಸಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಈ ಯುಗದಲ್ಲಿ ಪೆಲಿಯೊಸೀನ್, ಇಯೋಸೀನ್, ಓಲಿಗೋಸೀನ್, ಮಿಯೋಸೀನ್ ಮತ್ತು ಪ್ಲಿಯೋಸಿನ್ ಎಂಬ ಉಪಯುಗಗಳು ಅಥವಾ ಪರ್ವಗಳು ಸೇರಿವೆ. ಇದು ಆಧುನಿಕ ಜೀವಕಲ್ಪದ ಉದಯಕಾಲ. ಚತುರ್ಥ ಯುಗವು ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ ಅತಿ ಅಲ್ಪ ಅವಧಿಯದಾಗಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳ ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನ್ ಮತ್ತು ಹತ್ತು ಸಾವಿರ ವರ್ಷಗಳಾಚೆಯ ಅರ್ವಾಚೀನ ಎಂಬ ಎರಡು ಉಪಯುಗಗಳು ಸೇರಿಕೊಂಡಿವೆ.

ನೂರೈವತ್ತು ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಭೂವ್ಯಾಕಾಶವನ್ನು ನಿರಂಕುಶವಾಗಿ ಆಳಿದ ದೈತ್ಯೋರಗಗಳ ಆಕಸ್ಮಿಕ ಸಾಮೂಹಿಕ ಸಾವಿನಿಂದಾಗಿ ಮಧ್ಯ ಜೀವಕಲ್ಪದ ಕೊನೆಯಲ್ಲಿ ತೆರವಾದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ತೆರೆಯ ಮರೆಯಲ್ಲಿ ಸಮಯ ಕಾಯುತ್ತಿದ್ದ ಸಸ್ತನಿಗಳು ಮತ್ತು ಪಕ್ಷಿಗಳು ಹೊಸ ವೇಷ ಭೂಷಣಗಳನ್ನು ಧರಿಸಿ ರಂಗವೇದಿಕೆಯ ಮೇಲೆ ಬಂದು ಅತಿ ವೈಭವದಿಂದ ಅಭಿನಯಿಸತೊಡಗಿದವು.

ಮಧ್ಯ ಜೀವಕಲ್ಪದಲ್ಲಿ ಹೇರಳವಾಗಿದ್ದ ಅಮೊನೈಟು ಮತ್ತು ಬೆಲಿಮ್ನೈಟುಗಳು ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಗತವಂಶಿಗಳು. ಉದರಪಾದಿಗಳು ತೃತೀಯ ಭೂಕಾಲದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯತೆ ಗಳಿಸಿದವು. ಫೊರಮಿನಿಫೆರಗಳು ಅಧಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹೊಂದಿದವು. ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ನಗ್ನಬೀಜಗಳು ಹುಲುಸಾಗಿ ಬೆಳೆದವು. ತೃತೀಯ ಯುಗದ ಆದಿಯಲ್ಲಿ ಸಸ್ತನಿಗಳು ಅಷ್ಟೊಂದು ಪ್ರಬಲವಿದ್ದಿಲ್ಲವಾದರೂ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡು ತೀವ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ ವೃದ್ಧಿಗೊಂಡವು. ಆದಿ ತೃತೀಯ ಯುಗದ ಅನೇಕ ಸಸ್ತನಿಗಳು ಇಯೋಸೀನದ ಉತ್ತರಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಕಣ್ಮರೆಯಾದವು. ಓಲಿಗೋಸಿನ ಮತ್ತು ಮಯೋಸೀನದವರೆಗೆ ಅಷ್ಟೊಂದು ಹೊಸ ರೂಪಗಳು ಕಾಣಿಸಲಿಲ್ಲ. ಮಯೋಸೀನ ಮತ್ತು

ಪ್ಲಿಯೋಸೀನಗಳಲ್ಲಿ ಅಧಿಕಗೊಂಡ ಬೃಹತ್ ಶರೀರದ ಸಸ್ತನಿಗಳು ಪ್ಲಿಸ್ಟೋಸೀನದ ಹಿಮಗಾಲದಲ್ಲಿ ಹೇಳಲು ಹೆಸರಿಲ್ಲದಷ್ಟು ಜೀವತೆತ್ತವು.

ತೃತೀಯ ಯುಗದ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಸ್ತನಿಗಳು ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಬೆಳೆದುಬಂದವು. ಇವೆರಡೂ ಜೀವಿಗಳ ಸಂತತಿಯ ವೃದ್ಧಿಯಲ್ಲಿ ಅಪಾರ ಪರಿವರ್ತನೆಯಾಗಿ ಇವು ಬೆರಳೆಣಿಸುವಷ್ಟು ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನಿಟ್ಟು ನಾಲ್ಕಾರು ಮರಿಗಳನ್ನು ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಿ ಮಿತ ಸಂತಾನವನ್ನು ಹೊಂದಿದವಲ್ಲದೆ ಬಾಲ್ಯಾವಸ್ಥೆಯಲಿ ಅಶಕ್ತವಿದ್ದ ಸಂತತಿಯ ಜೋಪಾಸನೆ ಮಾಡಲು ಮಾತೃವಾತ್ಸಲ್ಯವನ್ನು ರೂಢಿಸಿಕೊಂಡವು.

ದ್ವಿಪಾದಿ ಪಕ್ಷಿಗಳನ್ನು ಗರಿಗಳ ಹೊದಿಕೆ, ಬಿಸಿರಕ್ತ, ಕೊಕ್ಕುಗಳಿಂದಾಗಿ ಕಶೇರುಕಗಳ ಇನ್ನುಳಿದ ವರ್ಗಗಳಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ ಪಕ್ಷಿವರ್ಗದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಪಕ್ಷಿಗಳು ಸರೀಸೃಪಗಳಿಂದ ಕವಲೊಡೆದು ಬೇರೆಯಾಗಿ ವಿಕಾಸಗೊಂಡಿವೆ. ಆದಿ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಹಿಂಗಾಲುಗಳ ಮೇಲೆ ನಡೆದಾಡುವ ಆರ್ಜೋ ಸೌರಿಯನ್ ಡಾಯಾಪ್ಸಿಡ್ ಓತಿಗಳನ್ನು ಹೋಲುತಿದ್ದವು. ಟ್ರಯಾಸಿಕ್ ಕಾಲದಲ್ಲಿಯ ಸ್ಯುಡೊಸುಚಿಯ ಪಂಗಡದ ಯುಪರ್‌ಕೇರಿಯ ಸರೀಸೃಪಗಳು ಪಕ್ಷಿಗಳಿಗೆ ಅವಶ್ಯವಾದ ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದವು. ಆದರೆ ಶೀತರಕ್ತದ ಭೂವಾಸಿ ಉರಗಗಳು ಬಿಸಿರಕ್ತದ ಗಗನ ವಿಹಾರಿಗಳಾಗಿ ಯಾವ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಬದಲಾದವೆಂಬುದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾಗಿ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ. ಉರಗಗಳ ಮುಂಗಾಲುಗಳು ಪಕ್ಷಿಗಳ ರೆಕ್ಕೆಗಳಾಗಿಯೂ ಹುರುಪೆಗಳು ಪಕ್ಷಿಗಳ ಗರಿಗಳಾಗಿಯೂ ಪರಿವರ್ತನೆ ಹೊಂದಿದವೆಂದು ಹೇಳಲು ದೃಢವಾದ ಆಧಾರಗಳಿವೆ. ಟಿ.ಎಚ್. ಹಕ್ಸ್ಲೆ ಅವರು ಪಕ್ಷಿಗಳ ಸುಂದರ ಸ್ವರೂಪ, ವರ್ಣ ವೈಖರಿ, ವಿವಿಧ ಸ್ವರಗಳಿಂದಾಗಿ ಅವುಗಳನ್ನು 'ಶೃಂಗಾರ ಸರೀಸೃಪ'ಗಳೆಂದು ಕರೆದದ್ದರಲ್ಲಿ ಆಶ್ಚರ್ಯವಿಲ್ಲ. ಪಕ್ಷಿಗಳ ಮೃದು ಶರೀರದಿಂದಾಗಿ ಅವುಗಳ ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಲಬ್ಧವಾಗಿಲ್ಲ. ನಮಗೆ ದೊರೆತ ಅತಿ ಪುರಾತನ ಪಕ್ಷಿಯ ಉಳಿಕೆಯು ಜುರಾಸಿಕ್ ಯುಗದ ಉತ್ತರಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಅಂದರೆ ಇದು ಸುಮಾರು 140 ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದಿನದು. ಇದಕ್ಕೂ ಮೊದಲು ಅದ್ಯಾವಸ್ಥೆಯ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಇದ್ದವೆಂದು ಊಹಿಸಬಹುದು. 1861ರಲ್ಲಿ ಬವೇರಿಯದ ಲಾಂಗನಾಲ್ ಥೀಮ್‌ದಲ್ಲಿಯ ಸ್ಲೇಟಗಣಿಯಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿದ ಅವಶೇಷವು ಸರೀಸೃಪದ್ದೆಂದು ತೋರಿದರೂ ಅದಕ್ಕೆ ಗರಿಗಳಿದ್ದವು. ಇದನ್ನು ಆರ್ಕಿಯಾಪ್ಟರಿಕ್ಸ್ ಅಂದರೆ ಪ್ರಾಗ್ಪಕ್ಷಿ ಎಂದು ಕರೆದರು. ಇದರ ತಲೆಯು ಓತಿಯ ತಲೆಯಂತಿದ್ದು ಇದರ ದವಡೆಯಲ್ಲಿ ಹಲ್ಲುಗಳಿದ್ದವು, ರೆಕ್ಕೆಯ ಎಲಬುಗಳ ತುದಿಯಲ್ಲಿ 3 ನಖಗಳಿದ್ದ ಬೆರಳುಗಳಿದ್ದವು. ಚಲಿಸುವ ಬೆನ್ನುಮೂಳೆಗಳಿದ್ದ ಇದರ ಕೋಮಲವಾದ ಬಾಲವು

ನೀಳವಾಗಿತ್ತು. ಮೈತುಂಬ ಇದಕ್ಕೆ ಗರಿಯ ಹೊದಿಕೆ ಇತ್ತು. ಇಂಥದೇ ಪಕ್ಷಿಯ ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳು ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಸ್ಥಳದ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿ 1877 ಮತ್ತು 1956ರಲ್ಲಿ ದೊರಕಿವೆ. ಕ್ರಿಟೇಷಿಯಸ್ ಯುಗದ ಆದಿಭಾಗದಲ್ಲಿ ಪಕ್ಷಿಗಳ ವಿಷಯವಾಗಿ ಅಷ್ಟೊಂದು ಮಾಹಿತಿಯು ಗೊತ್ತಾಗದಿದ್ದರೂ ಆ ಯುಗದ ಅಂತ್ಯದೊಳಗಾಗಿ ಪಕ್ಷಿಗಳ ವಿಕಸನವು ಸಾಕಷ್ಟು ಮುಂದೆ ಸಾಗಿ ಆಧುನಿಕ ಪಕ್ಷಿಗಳ ಕೆಲವು ಪಂಗಡಗಳು ಮೂಡಿ ಬಂದಿದ್ದವು. ಕ್ರಿಟೇಷಿಯಸ್ ಕಾಲದ ಹೆಸಪೆರೊರ್ನಿಸ್ ಪಕ್ಷಿಗೆ ಹಲ್ಲುಗಳಿದ್ದು ಅದು ಆಧುನಿಕ ಲೂನ ರೀತಿಯ ಮುಳುಗು ಹಕ್ಕಿಯಾಗಿತ್ತು. ಇದು ಹಾರಾಡಲಾರದ ಪಕ್ಷಿ, ಇದರ ಉದ್ದಳತೆ ಸುಮಾರು 4–5 ಅಡಿ, ಈ ಪಕ್ಷಿ ಜೀವಿಸಿದ್ದಾಗ ಹಲ್ಲಿಲ್ಲದ ಪಕ್ಷಿಗಳೂ ಜೀವಿಸಿದ್ದವು. ಸುಮಾರು 100 ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಇಥಿಯಾರ್ನಿಸ್ ಎಂಬ ಟರ್ನ್ ಗಾತ್ರದ ಸಾಗರದ ಪಕ್ಷಿಯೊಂದು ಹಾರುವುದಕ್ಕೆ ಬಲವಾದ ರೆಕ್ಕೆಗಳನ್ನು ವೃದ್ಧಿಸಿಕೊಂಡಿತ್ತು. ಇದಕ್ಕೆ ನಿಶ್ಚಿತವಾದ ಚಿಕ್ಕ ಕಾಲುಗಳಿದ್ದವು.

ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಎಲ್ಲ ಪಕ್ಷಿಗಳ ಮೈಕಟ್ಟು ಒಂದೇ ಆಗಿದ್ದರೂ ಅವುಗಳ ರಚನಾವಿನ್ಯಾಸ, ಬಣ್ಣ, ಸ್ವಭಾವ, ಸ್ವರ, ನೆಲೆ ಭಿನ್ನವಾಗಿವೆ. ಅಂಟಾರ್ಕ್ಟಿಕ್ ಧ್ರುವ ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಇನ್ನುಳಿದ ಪೃಥ್ವಿಯ ಎಲ್ಲೆಡೆಯಲ್ಲಿ ಪಕ್ಷಿಗಳು ವಿತರಣೆಗೊಂಡಿವೆ. ಹಿಮಾಚ್ಛಾದಿತ ಧ್ರುವವಲಯ, ಹಿಮಾಲಯ ಮತ್ತು ಆಲ್ಪ್ಸ್‌ದಂತಹ ಉನ್ನತ ಪರ್ವತಪ್ರದೇಶ, ಭೋರ್ಗರೆಯುವ ಸಾಗರ, ದಟ್ಟಕಾಡು, ಮರುಭೂಮಿ, ನಿಬಿಡ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಊರು, ಇವೆಲ್ಲವೂ ವಿವಿಧ ಪಕ್ಷಿಗಳ ನೆಲೆಗಳು. ಪಕ್ಷಿಗಳನ್ನು 27 ಪಂಗಡ, 55 ಕುಟುಂಬ, 8580 ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 100,000,000,000 ಪಕ್ಷಿಗಳಿವೆ ಎಂದು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಆಧುನಿಕ ಪಕ್ಷಿಗಳಲ್ಲಿ ಆಫ್ರಿಕದ ಉಷ್ಟ್ರಪಕ್ಷಿ, ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕದ ರ್‍ಹಿಯಾ, ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾದ ಎಮು ಮತ್ತು ಕಾಸ್ಸೊವರಿ, ನ್ಯೂಝಿಲೆಂಡ್‌ದ ಕಿವಿ ಇವು ಹಾರಾಡಲಾರದ ಪಕ್ಷಿಗಳು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಎಂಟು ಅಡಿ ನಿಲ್ಲುವ, ಗಂಟೆಗೆ 35 ಮೈಲಿ ಓಡುವ ಉಷ್ಟ್ರಪಕ್ಷಿಯೇ ದೊಡ್ಡದು. ಆದಿ ಮಾನವನು ಉಷ್ಟ್ರಪಕ್ಷಿಗಿಂತಲೂ ದೊಡ್ಡದಾದ ನ್ಯೂಝಿಲೆಂಡ್‌ನ ಮೋವಾ ಮತ್ತು ಮಡಗಾಸ್ಕರದ ಎಲಿಫೆಂಟ್ ಬರ್ಡ್ ಅನ್ನು ನೋಡಿದ್ದನು. ಮೋವಾ ಪಕ್ಷಿಯು 12 ಅಡಿ ಎತ್ತರ ನಿಂತು 520 ಪೌಂಡು ತೂಗುತ್ತಿತ್ತು. ಎಲಿಫೆಂಟ್ ಬರ್ಡ್ ವಿಷಯವಾಗಿ ಅಷ್ಟೊಂದು ತಿಳಿಯದಿದ್ದರೂ ಅದು ಮೋವಾ ಪಕ್ಷಿಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿತ್ತೆಂದು ತಿಳಿದುಬರುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಅಲ್ಲಿಯ ಮೂಲ ನಿವಾಸಿಗಳು ನೀರು ತುಂಬಿಡಲು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದರೆಂದು ಮತ್ತು ಒಂದೊಂದು ಮೊಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ಗ್ಯಾಲನ್ ನೀರು ಹಿಡಿಯುತ್ತಿತ್ತೆಂದು ತಿಳಿದಿದೆ. ಈಗಲೂ

ಈ ಮೊಟ್ಟೆ ಪಾತ್ರೆಗಳು ನೋಡಲು ಸಿಗುತ್ತವೆ. ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯ ಬೈಲು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ 60 ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಡೈಯಾಟ್ರಿಯ ಎಂಬ 7 ಅಡಿ ಎತ್ತರ ನಿಲ್ಲುವ ಕುದುರೆ ಮುಖದಂತಹ ಮುಸುಡಿಯುಳ್ಳ ಭಯಾನಕ ಪಕ್ಷಿ ಇತ್ತು. ಇದಕ್ಕೆ ಹದವಾದ ಕೊಕ್ಕು ಮತ್ತು ಬಲವಾದ ಕಾಲುಗಳಿದ್ದವು. ಇದು ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಓಡಾಡಿ ಓತಿ ಹಾಗೂ ಸಸ್ತನಿಗಳನ್ನು ಬೇಟೆಯಾಡುತ್ತಿತ್ತು. ಓಲಿಗೊಸೀನ ಮತ್ತು ಮಯೋಸೀನಗಳಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ ಸುಮಾರು 36ರಿಂದ 13 ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಅನೇಕ ಆಧುನಿಕ ಜಾತಿ ಮತ್ತು ಪ್ರಭೇದಗಳ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಹುಟ್ಟಿ ಬಂದವು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಡೈಯಾಟ್ರಿಯದ ಬಳಗದ ಪಕ್ಷಿಯಾದ ಫೊರೊರ್ಹಾಕೊಸ್ ಒಂದಾಗಿತ್ತು. ಇದು ಸುಮಾರು ಮನುಷ್ಯನ ಎತ್ತರದಷ್ಟಿದ್ದು ಇದಕ್ಕೆ ಕೊಳ್ಳೆ ಹೊಡೆಯಲು ಬಲವಾದ ಕೊಕ್ಕು ಇತ್ತು. ಆದರೆ ಇದರ ರೆಕ್ಕೆಗಳು ಅಪೂರ್ಣ ರಚನೆಯವು. ಇದು ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಯ ವಂಶ ನಷ್ಟಪಕ್ಷಿ. 13ರಿಂದ 2 ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದಿನ ಕಾಲದ ಪ್ಲಿಯೋಸೀನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಅನೇಕ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ವಿಕಸನ ಹೊಂದಿದವು. ಆಗ ಈಗಿರುವುದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಭೇದಗಳ ಪಕ್ಷಿಗಳಿದ್ದವೆಂದು ತಿಳಿದುಬರುತ್ತದೆ. ಮುಂದೆ ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನ ಕಾಲ ದಲ್ಲಿ ಹಿಮಗಾಲಗಳು ಮತ್ತು ಅಂತರಹಿಮಗಾಲಗಳು ಒಂದರ ಹಿಂದೊಂದು 3–4 ಸಲ ಸರದಿಯ ಮೇಲೆ ಉತ್ತರಗೋಳಾರ್ಧವನ್ನು ಆವರಿಸಿದ್ದರಿಂದ ಶೀತೋಷ್ಣ ಗಳಲ್ಲಿ ಸಹಿಸಲಾರದ ಬದಲಾವಣೆಯಾಗಿ ಎಷ್ಟೋ ಪಕ್ಷಿ ಪ್ರಭೇದಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ನೆಲೆಗಳು ನಾಶವಾದವು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಉಳಿದುಳಿದ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಹೊಸ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳನ್ನು ಹುಡುಕುತ್ತ ವಿಶಾಲವಾಗಿ ವಿತರಣೆ ಹೊಂದಿದವು.

ಉಷ್ಟ್ರಪಕ್ಷಿಯು ಎಲ್ಲಕ್ಕೂ ದೊಡ್ಡದಿದ್ದರೆ ಕ್ಯೂಬಾದ ಬೀ ಹಮ್ಮಿಂಗ್ ಹಕ್ಕಿಯು ಎಲ್ಲಕ್ಕೂ ಚಿಕ್ಕದು. ಪಕ್ಷಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಪ್ರತಿಸಲ ಒಂದೇ ಮೊಟ್ಟೆಯನ್ನಿಟ್ಟರೆ ಇನ್ನು ಕೆಲವು 26 ರವರೆಗೂ ಮೊಟ್ಟೆ ಇಡುತ್ತವೆ. ಗೆಲ್ಲಿಫೋರಮೆಸ್ ಗುಂಪಿನ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಒಂದು ವರ್ಷ ಅಥವಾ ಅದಕ್ಕೂ ಕಡಮೆ ಆಯುಷ್ಯವುಳ್ಳವುಗಳಾಗಿವೆ. ಆದರೆ ಈಗಲ್ ಔಲ್ 68 ವರ್ಷ, ಅಮೆರಿಕದ ಕೊಂಡೊರ 52 ವರ್ಷ, ವೈಟ್ ಪೆಲಕನ್ 51 ವರ್ಷಗಳಷ್ಟು ಬದುಕಿದ ದಾಖಲೆಗಳಿವೆ.

ಪಕ್ಷಿಗಳು ಆಫ್ರಿಕ ಮತ್ತು ಭಾರತದ ಉಷ್ಣವಲಯದ ಆರ್ದ್ರ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ವಿಪುಲವಾಗಿ ಜನ್ಮತಾಳಿ ನಾಲ್ಕೂದಿಕ್ಕಿಗೆ ಹರಡಿದವೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಇಲ್ಲಿಂದ ಕೆಲವು ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಆಗ್ನೇಯ ಪರ್ವತಕ್ಕೆ, ಜಾವಾ ಬಾಲಿ ನಡುಗಡ್ಡೆಗಳ ಕಡೆಗೆ, ನಂತರ ನ್ಯೂಗಿನಿ, ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಕ್ಕೆ ವಲಸೆ ಹೋದವೆಂದು ಮತ್ತೆ ಕೆಲವು ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ಯೂರೋಪ್ ಏಷ್ಯಾಕ್ಕೆ ತಲುಪಿ ಆಮೇಲೆ ಬೇರಿಂಗ್ ಜಲಸಂಧಿಯ ಮೂಲಕ

ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕಾಕ್ಕೆ ಅಲ್ಲಿಂದ ಮುಂದೆ ಮಧ್ಯ ಅಮೇರಿಕಾಕ್ಕೆ ನಂತರ ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕಾಕ್ಕೆ ಪಸರಿಸಿದವೆಂದೂ ಹೇಳುವುದುಂಟು. ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕ ಮತ್ತು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾಗಳು ಪ್ರಧಾನ ಭೂಮಿಯಿಂದ ಬೇರ್ಪಟ್ಟ ನಂತರ ಅಲ್ಲಿಗೆ ವಲಸೆಹೋದ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಅಲ್ಲಿಯ ಪರಿಸರಗಳಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ತೀವ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ ವಿಕಸನ ಹೊಂದಿ ಶ್ರೀಮಂತವಾದವು. ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಯ ಕೆಲವು ಪಕ್ಷಿಗಳು ತಿರುಗಿ ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸಿದರೂ ಹಳೇ ಜಗತ್ತಿಗೆ ಮರಳಲಿಲ್ಲ. ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾಕ್ಕೆ ವಲಸೆ ಹೋದ ಪಕ್ಷಿಗಳು ವಿಕಸನ ಹೊಂದಿ ಬದಲಾದ ನಂತರ ಕೆಲವು ಏಷ್ಯಾ ಖಂಡವನ್ನು ಸೇರಿವೆ.

ಪ್ರತಿ ವರ್ಷವೂ ಋತುಮಾನಕ್ಕನುಸಾರವಾಗಿ ಅನೇಕ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಚಳಿಗಾಲದ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಹುಟ್ಟಿದೂರನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಬೆಚ್ಚನೆಯ ಹವೆ, ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಸಂತಾನಾಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ದೂರದ ಹೊಸ ಸ್ಥಳಗಳಿಗೆ ವಲಸೆ ಹೋಗಿ ತಿರುಗಿ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳು ಹಿತಕರವಾದನಂತರ ಮತ್ತೆ ತಮ್ಮ ತಾಣವನ್ನು ಸೇರುತ್ತವೆ. ಮೌಂಟನ್ ಕ್ವೇಲದಂತಹ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಹಿಮದ ಹಾವಳಿಯನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಕೆಲವು ಮೈಲು ಕೆಳಗೆ ಇಳಿಯುತ್ತವೆ. ವಾಡಿಕೆಯಾಗಿ ವಲಸೆ ಹೋಗುವ ಹೆದ್ದಾರಿಗಳು ಉತ್ತರದಿಂದ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ಇವೆ. ಕೆಲವೆಡೆ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅಡೆತಡೆಗಳಿಂದಾಗಿ ಈ ಹೆದ್ದಾರಿಗಳು ಪೂರ್ವಪಶ್ಚಿಮವಾಗಿಯೂ ಹಬ್ಬಿವೆ. ಉತ್ತರ ಗೋಳಾರ್ಧದ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯಿಂದ ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಗೆ, ಯುರೋಪಿಯದಿಂದ ಆಫ್ರಿಕ, ದಕ್ಷಿಣ ಏಷ್ಯಾ, ಭಾರತ ಮತ್ತು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯವರೆಗೆ ವಲಸೆ ಹೋಗುವುದಿಲ್ಲ. ವಲಸೆ ಹೋಗುವ ಪಕ್ಷಿಗಳಲ್ಲಿ ಬ್ಲೂಗೀಜ್ 1952ರಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಿಯೂ ನಿಲ್ಲದೆ 1700 ಮೈಲಿ ಹಾರಿದ ದಾಖಲೆ ಇದೆ. ಆರ್ಕಟಿಕ್ ಟರ್ನ್ ಪಕ್ಷಿಯು ಭೂಮಂಡಲದ ಉತ್ತರ ತುದಿಯಿಂದ ದಕ್ಷಿಣ ತುದಿಯನ್ನು ಮುಟ್ಟಿ 25,000 ಮೈಲಿ ಒಂಬತ್ತು ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಸುತ್ತಾಡಿ ಮತ್ತೆ ತನ್ನ ಉತ್ತರದಲ್ಲಿಯ ನೆಲೆಯನ್ನು ತಲುಪುತ್ತದೆ.

ಕೆಲವು ಪಕ್ಷಿಗಳು ಒಂದು ದಿನದಲ್ಲಿ 370 ಮೈಲಿ ಪ್ರವಾಸ ಮಾಡಿದ ಉದಾಹರಣೆಗಳಿವೆ. ಬೇರೆ ಹಲವು ಹಕ್ಕಿಗಳು ಇನ್ನುಳಿದ ಕಡೆಗೆ ಸ್ಥಳಾಂತರ ಮಾಡದೆ ಇದ್ದಲ್ಲಿಯೇ ಉಳಿಯುತ್ತವೆ. ನ್ಯೂಜಿಲೆಂಡ್‌ನ ಮೋಆ, ದಕ್ಷಿಣ ಧ್ರುವದ ರಾಜ ಪೆನ್‌ಗ್ವಿನ್, ಉತ್ತರ ಧ್ರುವದ ಆರ್ ಇಂಥ ಪಕ್ಷಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು. ಗಲ್ಸ್ ಮತ್ತು ಟರ್ನ್‌ಗಳು ಇನ್ನುಳಿದ ಸಾಗರದ ಪಕ್ಷಿಗಳಿಗಿಂತ ವಿಪುಲವಾಗಿವೆ. ಪೆಸರೀನ್ (ಗುಬ್ಬಿ) ಗುಂಪಿನ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಎಲ್ಲ ಖಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಉಳಿದ ಪಕ್ಷಿಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಇವೆ. ಭಾರತಕ್ಕೆ ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯ ಏಷ್ಯಾದಿಂದ ಸುಮಾರು 300 ಪ್ರಭೇದ

ಗಳ ಪಕ್ಷಿಗಳು ವಲಸೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಹಿಮಾಲಯ ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ಬೈಲುಸೀಮೆಗೆ ಬಂದು ಮತ್ತೆ ಮರಳುತ್ತವೆ.

ಆದಿ ಸಸ್ತನಿಗಳು ಕಾಣಿಸಿದ ಶೀತಸಹಸ್ರ ವರ್ಷಗಳ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಅಂದರೆ ಪೆನ್ಸಿಲ್‌ವೇನಿಯನ್ ಕಾಲದ ಉತ್ತರಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಸಿನಾಪ್ಸಿಡ್ ಎಂಬ ಸರೀಸೃಪಗಳು ಕಂಡುಬಂದವು. ಇವು ಆದಿ ಸರೀಸೃಪಗಳಿಗೂ ಮತ್ತು ಮುಂಬರುವ ಸಸ್ತನಿಗಳಿಗೂ ನಡುವಿನ ಸೇತುವೆ ಎನ್ನಬಹುದು. ಆದಿ ಸಿನಾಪ್ಸಿಡ್‌ಗಳಿಗೆ ಪೆಲಿಕೊಸಾರ್ಸ್ ಎಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇವುಗಳ ಅವಶೇಷಗಳು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯ ಪೆನ್ಸಿಲ್‌ವೇನಿಯನ್ ಯುಗದ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಟ್ರಯಾಸಿಕ್ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ಖಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಅದರಲ್ಲಿಯೂ ದಕ್ಷಿಣ ಆಫ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಜನ್ಮತಾಳಿದವು. ಇವು ನೇರವಾಗಿ ಸಸ್ತನಿಗಳನ್ನು ಕೊಡುವ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ತುಳಿದವಲ್ಲದೆ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರಿದ ಕೆಲವು ಸಸ್ತನಿಗಳಂತೆ ಕಂಡವು. ಥೆರಾಪ್ಸಿಡ್‌ಗಳನ್ನು ಎರಡು ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು. ಸಸ್ಯಾಹಾರಿಗಳಾದ ಡಿಸಿನೊಡೋಂಟಗಳು ಮತ್ತು ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳಾದ ಥೆರಿಯೋಡಾಂಟಗಳು. ಥೆರಿಯೋಡಾಂಟಗಳು ಡಿಸಿನೊಡೊಂಟಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತಿದ್ದವೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಟ್ರಯಾಸಿಕ್‌ದ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಸೈನೊಗ್ನಾಥಸ್ ಎಂಬ ನಾಯಿಯನ್ನು ಹೋಲುವ ಉರಗಗಳು ಮತ್ತು ಟ್ರೈಟಲೊಡನ್ ಎಂಬ ದಂಶಕ ಪ್ರಾಣಿಯಂತಹ ಉರಗಗಳು ಕಂಡವು. ಆದರೆ, ಅವು ಈ ಯುಗದ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಣ್ಮರೆಯಾದವು. ಟ್ರಯಾಸಿಕ್ ಮತ್ತು ಜುರಾಸಿಕ್ ಕಾಲಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಥೆರಿಯೋಡಾಂಟ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾದ ಇಕ್ಟಿಡೊಸಾರ್ಸ್ ಸರೀಸೃಪಗಳು ತಮ್ಮ ಹೊಸ್ತಿಲನ್ನು ದಾಟಿ ಸಸ್ತನಿಗಳ ಬಾಗಿಲನ್ನು ಸಮೀಪಿಸಿದವು. ಆದರೆ ಇವುಗಳಿಂದ ವಿಕಾಸಗೊಂಡ ಸಸ್ತನಿಗಳು ಆಗಿನ ಕಾಲದ ದೈತ್ಯೋರಗಗಳ ಸಹವಾಸದಲ್ಲಿ ಜೀವಿಸಿ ಪ್ರಬಲವಾಗಬೇಕಾದರೆ ಮಧ್ಯಜೀವಕಲ್ಪವೂ ಕಳೆಯಬೇಕಾಯಿತು. ಆಧುನಿಕ ಜೀವಕಲ್ಪದ ಆದಿಯಲ್ಲಿ ಸಸ್ತನಿಗಳು ವಿವಿಧ ರೂಪ ತಾಳಿ ಅತಿಯಾಗಿ ಇಂಬುಗೊಳ್ಳತೊಡಗಿದವು. ಆದರೆ ಮಧ್ಯಜೀವಕಲ್ಪದ ಟ್ರಯಾಸಿಕ್, ಜುರಾಸಿಕ್ ಮತ್ತು ಕ್ರಿಟೇಷಿಯಸ್ ಯುಗಗಳ ಪೂರ್ಣ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಸಸ್ತನಿಗಳು ಅನೇಕ ಶಾಖೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಾವಕಾಶವಾಗಿ ವೃದ್ಧಿಹೊಂದಿ ಮುಂದಿನ ತಮ್ಮ ವಂಶಜರ ಇತಿಹಾಸಕ್ಕೆ ಪೀಠಿಕೆ ಹಾಕಿದವು.

ಮಧ್ಯಜೀವಕಲ್ಪದ ಸಸ್ತನಿಗಳ ವಿಕಸನ ಚರಿತ್ರೆಯನ್ನು ಮೂರು ಹಂತಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು. ಮೊದಲನೇ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಟ್ರಯಾಸಿಕ್ ಮತ್ತು ಜುರಾಸಿಕ್ ಕಾಲಗಳು ಒಳಗೊಂಡಿವೆ. ಈ ಕಾಲದ ಸಸ್ತನಿಗಳನ್ನು ಡೊಕೊಡೊಂಟಾ, ಟ್ರೈಕೊಡೊಂಟಾ, ಸಿಮ್ಮೆಟ್ರೊಡೊಂಟಾ, ಪ್ಯಾಂಟೊಥೇರಿಯ ಮತ್ತು ಮಲ್ಟಿಟುಬರ್ಕ್ಯುಲೇಟಾ

ಎಂಬ ಐದು ಪಂಗಡಗಳಲ್ಲಿ ಸೇರ್ಪಡಿಸಬಹುದು. ಎರಡನೇ ಹಂತದ ಕ್ರಿಟೇಷಿಯಸ್ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಡೊಕೊಡೊಂಟಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಇನ್ನುಳಿದವು ಮುಂದುವರಿದವು. ಆದರೆ ಟ್ರೈಕೊಡೊಂಟಗಳು, ಸಿಮ್ಮೆಟ್ರೊಡೊಂಟಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ಯಾಂಟೊಥೇರ್‌ಗಳು ಈ ಯುಗದ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಕ್ಷೀಣಿಸಿದವು. ಪ್ಯಾಂಟೊಥೇರ್‌ಗಳು ಕಣ್ಮರೆಯಾಗುವ ಮೊದಲು ಸಸ್ತನಿಗಳ ಎರಡು ದೊಡ್ಡ ಗುಂಪುಗಳಾದ ಜೋಗುಳಿ ಚೀಲದ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ಜರಾಯುಜಗಳಿಗೆ ಜನ್ಮವಿತ್ತವೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಮಲ್ಟಿಟುಬರ್ಕ್ಯುಲೇಟ್‌ಗಳು ಆಧುನಿಕ ಜೀವಕಲ್ಪದ ಪ್ರಾರಂಭದವರೆಗೆ ಮುಂದೆ ಗತಿಸಿದವು. ಮೂರನೇ ಮತ್ತು ಕೊನೆಯ ಹಂತವು ಆಧುನಿಕ ಜೀವಕಲ್ಪದಲ್ಲಿ ನಡೆದು ಜೋಗುಳಿ ಚೀಲದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಜರಾಯುಜಗಳು ಹಿಂದೆಂದೂ ಕಾಣದ ಪ್ರಗತಿಪರ ವಿಕಸನವನ್ನು ಹೊಂದಿ ಅತ್ಯುನ್ನತ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ತಲುಪಿದವು. ಆಧುನಿಕ ಜೀವಕಲ್ಪದ ಇತಿಹಾಸದ ಕೊನೆಯ ಘಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಕಂಡ ಅಂಡಜ ಸಸ್ತನಿಗಳು ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದ ಮೂರು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿ ಪೃಥಕವಾಗಿ ಉಳಿದವೆಂದು ತಿಳಿಯಲಾಗಿದೆ. ಅಮೇರಿಕದ ಆಧುನಿಕ ಒಪೊಸ್ಸಮ್‌ಗಳಿಗೆ ತೀರ ಹತ್ತಿರವಾದ ಜೋಗುಳಿ ಚೀಲದ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಅವಶೇಷಗಳು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯ ಕ್ರಿಟೇಷಿಯಸ್ ಸಂಚಯನಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆತಿವೆ. ಆದಿ ಜರಾಯುಜ ಕೀಟಾಹಾರಿಗಳು, ಆಧುನಿಕ ಶ್ರೂಸ್ ಮತ್ತು ಹೆಜ್‌ಹಾಗ್‌ಗಳ ಪೂರ್ವಿಕರ ಸಂಬಂಧಿಗಳು. ಇವುಗಳ ಪಳಿಯುಳಿಕೆಗಳು ಮಂಗೋಲಿಯ ಮತ್ತು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯ ಕ್ರಿಟೇಷಿಯಸ್ ಸ್ತರಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿವೆ.

ಸಸ್ತನಿಗಳ ಹುಟ್ಟನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಚೌಕಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಕೂಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

ವರ್ಗ—ಸಸ್ತನಿಗಳು

ಉಪವರ್ಗ 1— ಇಯೊಥೇರಿಯ

ಪಂಗಡ 1—ಡೊಕೊಡೊಂಟಾ–ಟ್ರಿಯಾಸಿಕ್–ಜುರಾಸಿಕ್

ಉಪವರ್ಗ 2—ಪ್ರೊಟೊಥೇರಿಯ

ಪಂಗಡ 1—ಮೊನೊಟ್ರೆಮಾಟಾ–ಪ್ಲಿಸ್ಟೋಸಿನ–ರೀಸೆಂಟ

ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ ಎಕಿಡ್ನಾ, ಪ್ಲಾಟಿಪಸ್, ಪ್ರೊಎಕಿಡ್ನಾ

ಉಪವರ್ಗ 3—ಅಲ್ಲೊಥೇರಿಯ

ಪಂಗಡ 1—ಮಲ್ಟಿಟುಬರುಲೇಟಾ–ಜುರಾಸಿಕ್–ಇಯೋಸಿನ.

ಯುರೋಪ್ ಮತ್ತು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕ.

ಉಪವರ್ಗ 4— ಥೇರಿಯ

ಪಂಗಡ 1—ಪ್ಯಾಂಟೋಥೇರಿಯ

ಪಂಗಡ 2—ಯೂಪ್ಯಾಂಟೋಥೇರಿಯ, ಜುರಾಸಿಕ್, ಯೂರೋಪ್, ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕ.

ಪಂಗಡ 3— ಸಿಮ್ಮೆಟ್ರೊಡೆಂಟಾ, ಜುರಾಸಿಕ್

ಪಂಗಡ 4—ಮೆಟಥೇರಿಯ

ಪಂಗಡ 5—ಕ್ರಿಟೇಷಿಯಸ್ ರೀಸೆಂಟ್ ಮಾರ್ಸುಪಿಯಾಲಿಯ ಜೋಗುಳಿ ಚೀಲದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು.

ಪಂಗಡ 6 —ಯೂಥೇರಿಯ ಕ್ರಿಟೇಷಿಯಸ್ ರೀಸೆಂಟ್ ಜರಾಯುಜಗಳು.

ಸಸ್ತನಿಗಳನ್ನು ಆದ್ಯಾವಸ್ಥೆಯ ಸಸ್ತನಿಗಳು ಮತ್ತು ಆಧುನಿಕ ಸಸ್ತನಿಗಳೆಂದು ಬೇರ್ಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಆದ್ಯಾವಸ್ಥೆಯ ಸಸ್ತನಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಂಡಜ ಸಸ್ತನಿಗಳಾದ ಎಕಿಡ್ನಾ ಮತ್ತು ಪ್ಲಾಟಿಪಸ್‌ಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಆಧುನಿಕ ಸಸ್ತನಿಗಳಲ್ಲಿ ಜೋಗುಳಿ ಚೀಲದ ಸಸ್ತನಿಗಳು ಮತ್ತು ಜರಾಯುಜಗಳಿವೆ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಹಾಕಿ ಸಂತತಿ ವೃದ್ಧಿ ಮಾಡುವ ಸಸ್ತನಿಗಳ ಪೂರ್ವಿಕರು ಎಲ್ಲಿ ಯಾವಾಗ ಹುಟ್ಟಿದವೆಂಬುದು ತಿಳಿದಿಲ್ಲ. ಕೆಲವರು ಜೋಗುಳಿ ಚೀಲದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮರಳಿ ಪೂರ್ವಸ್ಥಿತಿಗೆ ತಿರುಗಿ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯದಲ್ಲಿ ಬದುಕಿವೆ ಎಂದೂ, ಇನ್ನು ಕೆಲವರು ಸಸ್ತನಿಗಳಂತ ಸರೀಸೃಪಗಳಿಂದ ಜನ್ಮ ತಾಳಿ ಎಂದೋ ಹಿಂದೊಮ್ಮೆ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಕ್ಕೆ ಸೇರಿದವೆಂದೂ ತಿಳಿಯುತ್ತಾರೆ. ಇವುಗಳ ಉಳಿಕೆಗಳು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ ಬಿಟ್ಟು ಇನ್ನೆಲ್ಲಿಯೂ ಸಿಕ್ಕಿಲ್ಲ. ಇವು ಹಿಂದೊಮ್ಮೆ ಅಲ್ಲಿ ವಿಪುಲವಾಗಿದ್ದವೆಂದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ.

ಅಂಡಜ ಸಸ್ತನಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾದ ಪ್ಲ್ಯಾಟಿಪಸ್ ಪ್ರಾಣಿಯು ಅಂಗಾಂಗಗಳ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಪಕ್ಷಿ ಮತ್ತು ಸರೀಸೃಪಗಳನ್ನು ಹೋಲುತ್ತದೆ. ಇದರ ಮೈಮೇಲೆ ತುಪ್ಪಟ ಹೊದಿಕೆ ಇದ್ದು ಇದು ಈಜಲು, ಬಾತುಗೋಳಿಯ ರೀತಿಯ ಜಾಲಾಂಗುಲಗಳಿವೆ. ಮುಖದಲ್ಲಿ ಕೊಕ್ಕು ಇದೆ. ಇದು ಜೀವಂತ ಮರಿಗಳನ್ನು ಹಾಕದೆ ಮೊಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಇಟ್ಟು ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಕುಳಿತು ಕಾವು ಕೊಡುತ್ತದೆ. ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಒಡೆದು ಮರಿಗಳು ಹೊರಬಂದ ಮೇಲೆ ಹೊಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿಯ ಗ್ರಂಥಿಗಳಿಂದ ಒಸರುವ ಹಾಲಿನಿಂದ ಮರಿಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸುತ್ತದೆ. ಇವಕ್ಕೆ ಮೊಲೆಗಳಿಲ್ಲ. ಎಕಿಡ್ನ ಪ್ರಾಣಿಗೆ ಮೈತುಂಬ ಒರಟಾದ ಉದ್ದ ಕೂದಲುಗಳು ಮಧ್ಯ ಮುಳ್ಳುಗಳಿವೆ. ಇದರ ಮುಸುಡಿಯು ಉದ್ದವಿದೆ. ಹಲ್ಲುಗಳಿಲ್ಲ. ಇದು ಜಿಗುಟಾದ ಉದ್ದ ನಾಲಿಗೆಯನ್ನು ಚಾಚಿ ಇರುವೆಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತದೆ. ತಾನು ಹಾಕಿದ ಮೊಟ್ಟೆಯನ್ನು

ಹೊಟ್ಟೆ ಚೀಲಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಿಕೊಂಡು ಅದಕ್ಕೆ ಶಾಖ ಕೊಟ್ಟು ಅದು ಒಡೆದ ಮೇಲೆ ಪ್ಲಾಟಿಪಸದಂತೆ ಹೊಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿಯ ಗ್ರಂಥಿಗಳಿಂದ ಒಸರುವ ಹಾಲನ್ನುಣಿಸಿ ಮರಿಯನ್ನು ಜೋಪಾಸನೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ.

'ಮಾರ್ಸುಪಿಯಮ್' ಎಂದರೆ ಚೀಲ. ಜೋಗುಳಿ ಚೀಲದ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಹೊಟ್ಟೆಗೆ ತಾಗಿದಂತೆ ಜೋಳಿಗೆಯಂತಹ ಚೀಲವಿದ್ದದ್ದರಿಂದ ಇವುಗಳಿಗೆ ಮಾರ್ಸುಪಿಯಮ್ ಎಂಬ ಹೆಸರು ಬಂದಿದೆ. ತಮ್ಮ ಹೊಟ್ಟೆಯ ಚೀಲವನ್ನು ಈ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಸಂತತಿಯನ್ನು ರಕ್ಷಿಸಿ ಬೆಳೆಸುವುದಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತವೆ. ಜೋಗುಳಿ ಚೀಲದ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ 9 ಕುಟುಂಬಗಳು, 80 ಜಾತಿಗಳು, 250 ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಎರಡು ಕುಟುಂಬಗಳು ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಅಮೇರಿಕದ ಓಪೋಸಮ್ ಕುಟುಂಬ ದಕ್ಷಿಣ ಮತ್ತು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಗೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿದೆ. ಇನ್ನುಳಿದ ಕುಟುಂಬಗಳ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ, ಟಾಸ್‌ಮಾನಿಯ ಮತ್ತು ನ್ಯೂಝಿಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿವೆ. ಜೋಗುಳಿ ಚೀಲದ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಮಾಂಸಾಹಾರಿ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಾಹಾರಿಗಳೆಂದು ಬೇರ್ಪಡಿಸಬಹುದು. ಅಮೇರಿಕದ ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಮೇರಿಕದ ಓಪೋಸಮ್‌ದ ಡೈಡೆಲಫೀಡಿ ಕುಟುಂಬದ ಮತ್ತು ಮೂಗಿಲಿಗಳಂತಹ ಸೀನೊಲಿಸ್ಟಿಡೀ ಕುಟುಂಬದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಸೇರಿವೆ. ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯದ ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳಲ್ಲಿ ಇಲಿ, ಸೊಂಡಿಲಿ, ಹೆಗ್ಗಣ, ಬೆಕ್ಕು, ಟಾಸ್‌ಮಾನಿಯಾದ ಭೂತ ಮತ್ತು ತೋಳ ಮೊದಲಾದವು ಸೇರಿವೆ. ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯಾಹಾರಿ ಜೋಗುಳಿ ಚೀಲದ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಲ್ಲ. ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯದಲ್ಲಿ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯದ ಓಪೋಸಮ್, ಕಾಂಗರೂ ವಲ್ಲಭಿ, ವೊಂಬಟ್, ಕವೋಲಾ ಕರಡಿ, ಮರದ ಕಾಂಗರೂ ಹೀಗೆ ಅನೇಕ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿವೆ. ಕಾಂಗರೂಗಳಲ್ಲಿ 45 ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಇಲಿ ಗಾತ್ರದಿಂದ ಆರು ಅಡಿ ಎತ್ತರದ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿವೆ.

130 ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಕ್ರಿಟೇಷಿಯಸ್ ಆದಿಯಲ್ಲಿ ಹೂ ಬಿಡುವ ಸಸ್ಯಗಳು ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಜೀವಿಸುವ ಕೀಟಕಗಳು ವಿಪುಲವಾಗಿ ಬೆಳೆದದ್ದರಿಂದ ಕೀಟಾಹಾರಿ ಸಸ್ತನಿಗಳು ವೃದ್ಧಿಗೊಂಡವು. ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಜೋಗುಳಿ ಚೀಲದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಜರಾಯುಜಗಳು ಬೇರೆಯಾದವೆಂದು, ಮುಂದೆ ಜೋಗುಳಿ ಚೀಲದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಜರಾಯುಜಗಳು ಏಷ್ಯಾ ಖಂಡದಲ್ಲಿ ಊರ್ಜಿತಗೊಂಡವೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಜೋಗುಳಿ ಚೀಲದ ಡೈಡೆಲ್‌ಫಿಡೇ ಕುಟುಂಬದ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಅವಶೇಷಗಳು ತೃತೀಯ ಯುಗದ ಆದಿಯಲ್ಲಿ ಯೂರೋಪ್ ಮತ್ತು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ದೊರಕಿವೆ. ಆಗ ಈ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಬಹುಶಃ ಭೌಗೋಳಿಕ ವಿಸ್ತಾರವ್ಯಾಪ್ತಿ ಹೊಂದಿರಬೇಕೆಂದು

ಊಹಿಸಲಾಗಿದೆ. ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಯು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯಿಂದ ತೃತೀಯ ಯುಗದ ಆದಿಯಲ್ಲಿ ಬೇರ್ಪಟ್ಟವು. ಈ ಅವಧಿಯೊಳಗಾಗಿ ಕೆಲವೊಂದು ಜೋಗುಳಿ ಚೀಲದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಜರಾಯುಜಗಳು ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಯನ್ನು ಸೇರಿದ್ದವು. ಇಲ್ಲಿ ಆಗ ಜರಾಯುಜಗಳಿಗಿಂತ ಜೋಗುಳಿ ಚೀಲದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ತೀವ್ರ ಗತಿಯಲ್ಲಿ ವಿಕಾಸಹೊಂದಿ ಪ್ರಬಲವಾದವೆಂದು ತಿಳಿದುಬರುತ್ತದೆ. ಇಷ್ಟರೊಳಗೆ ಹಳೇ ಜಗತ್ತಿನಿಂದ ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯನ್ನು ಸೇರಿದ ಜರಾಯುಜಗಳು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯ ಜೋಗುಳಿ ಚೀಲದ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಪೂರ್ಣ ನಾಶ ಮಾಡಿದವು. ತೃತೀಯ ಯುಗದ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ದಕ್ಷಿಣ ಮತ್ತು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಗಳು ಮತ್ತೆ ಕೂಡಿಕೊಂಡದ್ದರಿಂದ ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಅಸಾಮಾನ್ಯ ಪ್ರಾವೀಣ್ಯತೆ ಗಳಿಸಿದ ಜರಾಯುಜಗಳು ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಯನ್ನು ಹೊಕ್ಕು ಅಲ್ಲಿಯ ಜೋಗುಳಿ ಚೀಲದ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಜರ್ಜರಿತಗೊಳಿಸಿದವು. ಕ್ರಿಟೇಷಿಯಸ್ ಕಾಲದ ವರ್ಜಸಿಯ ಓಪೋಸಮ್ ಹೇಗೋ ಮೊದಲಿನಿಂದಲೂ ಉಳಿದು ಬಂದಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಜೀವಂತ ಪಳೆಯುಳಿಕೆ ಎಂದು ಹೇಳುವುದುಂಟು. ಜೀವಿಸಿದ ಜೋಗುಳಿ ಚೀಲದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ನೆಲೆಸಿದ್ದರಿಂದ ಇವೆರಡೂ ಖಂಡಗಳು ಅಂಟಾರ್ಟಿಕ್ ಮೂಲಕ ಒಂದೊಮ್ಮೆ ಕೂಡಿಕೊಂಡಿದ್ದಿರಬೇಕೆಂದೂ ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಯಿಂದ ಜೋಗುಳಿ ಚೀಲದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಕ್ಕೆ ವಲಸೆ ಹೋಗಿರಬೇಕೆಂದೂ ಕೆಲವರ ಅಭಿಪ್ರಾಯವಿದೆ. ಇನ್ನೊಂದು ಅಭಿಪ್ರಾಯದಲ್ಲಿ ಕ್ರಿಟೇಷಿಯಸ್ ಯುಗದ ಅಂತ್ಯದೊಳಗಾಗಿ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯವು ಮುಖ್ಯ ಭೂಭಾಗದಿಂದ ಬೇರ್ಪಡುವ ಮೊದಲು ಜೋಗುಳಿ ಚೀಲದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮಧ್ಯಯುರೇಷಿಯದಿಂದ ಅಲ್ಲಿಗೆ ಹೋದವೆಂದು ಮತ್ತು ಬೇರೆಡೆ ಜರಾಯುಜಗಳು ವಿವಿಧ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ವಿಕಸನಗೊಂಡಂತೆ ಅಲ್ಲಿ ಅವು ಅನೇಕ ಬಗೆಯಲ್ಲಿ ವಿಕಾಸ ಹೊಂದಿದವೆಂದೂ ತಿಳಿಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಜೋಗುಳಿ ಚೀಲದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಕೂಡ ಜರಾಯುಜಗಳು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ ಸೇರದಿದ್ದುದರಿಂದ ಅವುಗಳಿಗೆ ಯಾವ ಸ್ಪರ್ಧೆಯೂ ಇಲ್ಲದೆ ಅವು ಅಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದವೆಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ಮನುಷ್ಯ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾಕ್ಕೆ ವಲಸೆ ಹೋದಾಗ ಮೊಟ್ಟ ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಜರಾಯುಜಗಳೂ ಅಲ್ಲಿಗೆ ಹೋದವು. ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯದ ಮೂಲ ಪ್ರಾಣಿಗಳಾದ ಜೋಗುಳಿ ಚೀಲದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮನುಷ್ಯನ ಮತ್ತು ಅವನು ತಂದ ಜರಾಯುಜಗಳ ಆಕ್ರಮಣವನ್ನು ಸಹಿಸಲಾರದೆ ಅತಿಯಾಗಿ ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತಿವೆ ಎಂದು ತಿಳಿದು ಬಂದಿದೆ.

ಮುಖ್ಯ ಶಾಖೆಗೆ ಆಗಂತುಕ ಕಾವಲು ಶಾಖೆಗಳಂತಿದ್ದ ಅಂಡಜ ಮತ್ತು

ಜೋಗುಳಿ ಚೀಲದ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಇನ್ನುಳಿದ ಎಲ್ಲ ಜೀವಂತ ಸಸ್ತನಿಗಳು ತೃತೀಯ ಯುಗದಿಂದ ಅತಿ ಮುಂದುವರಿದು ಪ್ರಭುತ್ವ ಹೊಂದಿದ ಒಂದೇ ಗುಂಪಾದ ಯುಥೇರಿಯ ಕೆಳವರ್ಗದ ಸದಸ್ಯರನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಲಬ್ಧವಿದ್ದ ಪುರಾವೆ ಮತ್ತು ದಾಖಲೆಗಳ ಮೇಲಿಂದ ಜರಾಯುಜಗಳು ಬಹುಶಃ ನಿಶಾಚರ ಮೂಗಿಲಿಗಳಂತಹ ಕ್ಷುದ್ರ ಕೀಟಾಹಾರಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಂದ ಸುಮಾರು 100 ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಕ್ರಿಟೇಶಿಯಸ್ ಯುಗದಲ್ಲಿ ಜನಿಸಿ ಆಧುನಿಕ ಜೀವಕಲ್ಪದ ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ವಿಕಾಸಹೊಂದಿ ಗಣನೀಯವಾದ ಪ್ರಗತಿ ಸಾಧಿಸಿ ಅನೇಕ ರೂಪ ಲಕ್ಷಣಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡವು. ಜರಾಯುಜಗಳನ್ನು 26 ಪಂಗಡಗಳಲ್ಲಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ 10 ಪಂಗಡಗಳು ವಂಶನಷ್ಟವಾಗಿವೆ. ಜರಾಯುಜಗಳ ವಿಕಾಸವು ಕಳೆದ 80 ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯಾಪಕವಾಗಿ ಮುಂದುವರಿದಿದ್ದರೂ ಕೆಲವೊಂದು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ನಿಂತಲ್ಲಿಯೇ ನಿಂತಿವೆ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಕೊಡುವುದು ಕಷ್ಟಸಾಧ್ಯ. ಒಪೋಸಮ್ ಮತ್ತು ಮೂಗಿಲಿಗಳು ಕ್ರಿಟೇಶಿಯಸ್ (80 ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷ) ದಿಂದ, ಲೆಮೂರ ಮತ್ತು ಟಾರ್ಸಿಯರಗಳು ಇಯೊಸೀನ (50 ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷ) ದಿಂದ, ಹಂದಿ ಮತ್ತು ಟಪೀರಗಳು ಓಲಿಗೋಸೀನ (35 ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷ) ದಿಂದ, ಜಿಂಕೆಗಳು ಮಯೊಸೀನ (20 ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷ) ದಿಂದ ಅಷ್ಟೊಂದು ಬದಲಾವಣೆ ಇಲ್ಲದೆ ಉಳಿದಿವೆ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು.

ಆಧುನಿಕ ಜೀವಕಲ್ಪದಲ್ಲಿ ನೂರಕ್ಕೆ ತೊಂಬತ್ತೈದರಷ್ಟು ಸಸ್ತನಿಗಳು ಜರಾಯುಜಗಳು. ಈ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಮಂಗ, ಮನುಷ್ಯನಂತಹ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿವೆ. ಸಸ್ತನಿಗಳಲ್ಲಿ ಭೂಚರಗಳು ಜಲಚರಗಳು ಮತ್ತು ಗಗನವಿಹಾರಿಗಳಿವೆ. ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ 100 ಅಡಿ ಉದ್ದವಿದ್ದು, 150 ಟನ್ ತೂಗುವ ತಿಮಿಂಗಿಲಗಳಿಂದ ಹಿಡಿದು 1½ ಅಂಗುಲದ 1/18 ಔನ್ಸ್ ತೂಕದ ಮೂಗಿಲಿಗಳಿವೆ. ಇವು ಶೀತ, ಸಮಶೀತೋಷ್ಣ, ಉಷ್ಣವಲಯಗಳ ಎಲ್ಲ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಪ್ರಸರಣೆ ಹೊಂದಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯಾಹಾರಿಗಳು, ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳು ಮತ್ತು ಸರ್ವಭಕ್ಷಕಗಳಿವೆ. ಹಿಂದೊಮ್ಮೆ 1600ಕ್ಕೂ ಮೇಲ್ಪಟ್ಟು ಪ್ರಾಣಿ ಪ್ರಭೇದಗಳಾಗಿ ಜೀವಿಸಿದ ಸಸ್ತನಿಗಳು ಈಗ 6000 ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿವೆ. ಸಸ್ತನಿಗಳಲ್ಲಿ ದಂಶಕ ಗಣವೇ ದೊಡ್ಡದು.

ಆಧುನಿಕ ಜೀವಕಲ್ಪವನ್ನು ಯೂರೋಪ್‌ದ ಸಾಗರದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿದ ಆಧುನಿಕ ಅಕಶೇರುಕ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಮೇಲಿಂದ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಯುಗ ಮತ್ತು ಉಪಯುಗಗಳಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಕೋಷ್ಟಕ 1. ಆಧುನಿಕ ಜೀವಕಲ್ಪದ ವಿಂಗಡಣೆ

ಯುಗ	ಉಪಯುಗ	ಅವಧಿ	ಜೀವಿಗಳ ಹುಟ್ಟು	ಆಧುನಿಕ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಶತಾಂಶ
		ಉಪಯುಗಗಳ ಪ್ರಾರಂಭ ದಿಂದ ಇಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ		
ಚತುರ್ಥಯುಗ	ಅರ್ವಾಚೀನ	—	ಪೂರ್ಣ ಈಚಿನ	100
"	ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನ	1	ಅತ್ಯಂತ ಈಚಿನ	90
ತೃತೀಯಯುಗ	ಪ್ಲಿಯೊಸೀನ	10	ಬಹಳ ಈಚಿನ	50
"	ಮಿಯೊಸೀನ	25	ಕಡಿಮೆ ಈಚಿನ	20
"	ಓಲಿಗೊಸೀನ	40	ತುಸು ಈಚಿನ	10
"	ಇಯೊಸೀನ	60	ಈಚಿನ ಉಷಃಕಾಲ	5
"	ಪಲಿಯೊಸೀನ	70	ಹೊಸ ಪ್ರಾಚೀನಕಾಲ	0

ಪಲಿಯೊಸೀನ: ಈ ಕಾಲದ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಸ್ತನಿಗಳೇ ಅಧಿಕವಾಗಿದ್ದವು. ಈಗಿನ ಪಂಗಡಗಳಲ್ಲಿ ಆಗಿನ ಕೀಟಾಹಾರಿಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಪ್ರಾಮುಖಿಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿದರೂ ಅವು ಆರ್ಷೇಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳಾಗಿ ಈಗಿನವುಗಳಿಗೆ ಏನೊಂದೂ ಸಂಬಂಧವಿಲ್ಲದಂತೆ ಕಂಡವು. ಆಗಿನ ಒಂದು ಕುಟುಂಬವೂ ಈವರೆಗೆ ಉಳಿದುಬಂದಿಲ್ಲ. ಮುಂದಿನ ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳ ಪೂರ್ವಜರಾದ ಪ್ರಗತಿಪರ ಮಿಯಸಿಡ್‌ಗಳು ಈ ಉಪಯುಗದ ಮಧ್ಯದಿಂದ ಮುಂದುವರಿದವು. ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವ ಪ್ರಾಮುಖಿಗಳು ಪಲಿಯೊಸೀನ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿದವು. ಗೊರಸಿನ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ವಿಪುಲವಾಗಿದ್ದರೂ ಗುರುತಿಲ್ಲದವಾಗಿದ್ದವು. ಈ ಕಾಲದ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಎರಡು ವಿಧವಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು: (1) ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಪ್ರಾವೀಣ್ಯತೆ ಪಡೆದು ಶೀಘ್ರದಲ್ಲಿ ವಂಶ ನಷ್ಟವಾಗುವ ಆರ್ಷೇಯ ಸಸ್ತನಿಗಳು ಮತ್ತು (2) ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡು ಹೆಚ್ಚು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ವಿಕಸನ ಹೊಂದುವ ಪ್ರಗತಿಶೀಲ ಸಸ್ತನಿಗಳು. ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಯುರೇಸಿಯಾದಲ್ಲಿ ಕೀಟಹಾರಿಗಳು, ಕ್ರಿಯೋಡಾಂಟ್ಸ್‌ಗಳು, ಕೊಂಡಿಲಾರ್ಥ್ಸ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಮಲ್ಟಿಟುಬರ್ಕ್ಯುಲೇಟ್ಸ್‌ಗಳು ಇದ್ದವು. ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಜೋಗುಳಿ ಚೀಲದ ಪ್ರಾಣಿ

ಗಳು, ಈಡೆನ್‌ಟೇಟ್ಸ್‌ಗಳು, ಕೊಂಡಿಲಾರ್ಥ್ಸ್‌ಗಳು, ಕಾಣಿಸಿದವು. ಪಲಿಯೊಸೀನದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಅದಕ್ಕೂ ಮೊದಲು ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಯು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯಿಂದ ಸಾಗರದಿಂದ ಬೇರ್ಪಟ್ಟಿತ್ತು. ಕೆಲವೊಂದು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಗುಂಪುಗಳು ನೀರನ್ನು ದಾಟಿ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ಸೇರಿರಬೇಕೆಂದು ತಿಳಿದುಬರುತ್ತದೆ. ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯು ಮತ್ತು ಆಫ್ರಿಕದಲ್ಲಿ ಪಲಿಯೊಸೀನದ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಅವಶೇಷಗಳು ದೊರಕಿಲ್ಲ. ಸರೀಸೃಪಗಳಲ್ಲಿ ಮೊಸಳೆ, ಮೃದು ಚಿಪ್ಪಿನ ಆಮೆ, ಬೋಆ ಕನ್‌ಸ್ಟ್ರಿಕ್ಟರ್‌ಗಳು ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿದ್ದವು. ಪಕ್ಷಿಗಳು ಅಸಂಖ್ಯಾತವಾಗಿ ವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದತೊಡಗಿದವು.

ಇಯೊಸೀನ: ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಹಿಂದಿನ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಗುಂಪುಗಳು ಸಾವಕಾಶವಾಗಿ ಕಣ್ಮರೆಯಾಗತೊಡಗಿದವು. ದೀರ್ಘಕಾಲದವರೆಗೆ ಜೀವಿಸಿದ ಮಲ್ಟಿಟ್ಯುಬರ್ಕ್ಯುಲೇಟ್ಸ್‌ಗಳಕೆ ಊನೆಯು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಉಸಿರೆಳೆದವು. ಯೂರೋಪ್ ಮತ್ತು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಓಪೋಸ್ಸಮ್‌ಗಳು ಇಯೊಸೀನದಿಂದ ಮಿಯೊಸೀನದವರೆಗೆ ದೃಢವಾಗಿ ಉಳಿದವು. ಕೊಂಡಿಲಾರ್ಥ್ಸ್‌ಗಳು ಕಡಿಮೆಯಾದವು. ಇಯೊಸೀನದ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಸಮಗೊರಸಿನ ಮತ್ತು ಬೆಸಗೊರಸಿನ ಪ್ರಾಣಿಗಳೆರಡೂ ಯೂರೋಪ್ ಮತ್ತು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಒಮ್ಮಿಂದೊಮ್ಮೆ ಹುಟ್ಟಿ ಈ ಉಪಯುಗದ ಅಂತ್ಯದೊಳಗಾಗಿ ವಿಶಾಲವ್ಯಾಪ್ತಿ ಹೊಂದಿದವು. ಆಫ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಫಾಯುಮ್ ಹತ್ತಿರ ಆದಿ ಶುಂಡಾಲಗಳು ಕಾಣಿಸಿದವು. ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಓಪೊಸ್ಸಮ್ ಅಲ್ಲದೆ ದೊಡ್ಡ ಮಾಂಸಾಹಾರಿ ಜೋಗುಳಿ ಚೀಲದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಇನ್ನಿತರ ಜೋಗುಳಿ ಚೀಲದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ವಿಪುಲವಾದವು. ಇಯೊಸೀನದಲ್ಲಿ ಜಲವಾಸಿ ಸಸ್ತನಿಗಳ ಸಿಟೇಸಿ ಮತ್ತು ಸೈರೆನಿಯು ಪಂಗಡಗಳ ಆದಿಪ್ರಾಣಿಗಳು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕ ಮತ್ತು ಭೂಮಧ್ಯ ಸಮುದ್ರದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಜನ್ಮ ತಾಳಿದವು. ಯುರೇಸಿಯು ಮತ್ತು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯು ನಡುವೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮುಕ್ತ ಓಡಾಟವು ಇಯೊಸೀನದ ಉತ್ತರಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಕಂಡರೂ ಈ ಎರಡೂ ಖಂಡಗಳ ನಡುವೆ ಮಧ್ಯ ಇಯೊಸೀನದಲ್ಲಿ ಭೂಸಂಯೋಜನೆಯು ಇಲ್ಲದ್ದರಿಂದ ಇವೆರಡರಲ್ಲಿ ಬೆಸಗೊರಸಿನ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಬೇರೆ ಶಾಖೆಗಳಾಗಿ ಅನೇಕ ವಿಭಿನ್ನ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿದವು. ಆಧುನಿಕ ಪಕ್ಷಿಗಳ ಉಪಪಂಗಡಗಳು ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿನಿಧಿಸಿದವು. ಉಷ್ಟ್ರಪಕ್ಷಿ ಪೆಲಿಕನ್ಸ್, ಕ್ರೇನ್ಸ್ ಹೆರಾನ್ಸ್, ಡಕ್ಸ್, ಔಲ ಮೊದಲಾದ ಅನೇಕ ಪಕ್ಷಿಗಳ ಪೂರ್ವವಂಶಿಗಳು ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿದವು. ಡೈಯಟ್ರಿಮಾ ಪಕ್ಷಿಯು ಇಯೊಸೀನದ ಪೂರ್ವಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆ ಮತ್ತು ಬಹುಶಃ ಯೂರೋಪ್‌ದಲ್ಲಿ ವಿತರಣೆಗೊಂಡಿತ್ತು. ಬಾವಲಿಗಳು ಇಯೊಸೀನದ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಪೂರ್ವ ಮತ್ತು ಪಶ್ಚಿಮ ಜಗತ್ತುಗಳಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣ ಪ್ರಗತಿ ಹೊಂದಿದ್ದವು. ಇಯೊಸೀನ ಅಂತ್ಯದ ಸುಮಾರಿಗೆ ಆದಿ ಮಾಂಸಾಹಾರಿ ಫಿಸ್ಸಿಪೆಡ್ಸ್‌ಗಳ

ದಾಳಿಯನ್ನು ಸಹಿಸಲಾರದೆ ಮಿಯಸಿಡ್ಸ್‌ಗಳ ವಂಶ ಕ್ಷೀಣಿಸಿತು. ಈ ಕಾಲದ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ನಾಯಿಯ ಜಾತಿಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಹುಟ್ಟಿ ಈವರೆಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಬದಲಾವಣೆ ಯಾಗದೆ ಉಳಿದಿವೆ.

ಓಲಿಗೊಸೀನ : ಈ ಉಪಯುಗದಲ್ಲಿ ಹಿಂದಿನ ಪಲಿಯೊಸೀನ ಮತ್ತು ಇಯೊ ಸೀನಕಾಲದ ಅನೇಕ ಕುಟುಂಬಗಳು ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಪಂಗಡಗಳು ಕಣ್ಮರೆಯಾಗಿದ್ದ ರಿಂದ ಉಳಿದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಆಧುನಿಕವಾಗಿ ಕಂಡವು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಹೆಚ್ಚಿರಲಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಈಗ ಜೀವಿಸಿದ ಭೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳ 1/3 ಕುಟುಂಬಗಳೂ ಸಹ ಆಗಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಲಿಲ್ಲ. ಓಲಿಗೊಸೀನದಲ್ಲಿ ಎರಡೂ ಗೋಳಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಮ್ಯುರಿಡೀ ಕುಟುಂಬದ ಆದಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಜನ್ಮ ತಾಳಿದವು. ಮಿಯಸಿಡ್ಸ್‌ಗಳಿಂದ ತೀವ್ರ ಗತಿಯಲ್ಲಿ ಫಿಸ್ಸಿಪೆಡ್ಸ್ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ವಿಕಸನಗೊಂಡು ಅನೇಕ ತರಹದ ನಾಯಿ ಮತ್ತು ಬೆಕ್ಕು ಗಳ ವರ್ಗಗಳು, ಬಾಕು ಹಲ್ಲಿನ ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳು ಎರಡೂ ಭೂಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ವಿಪುಲವಾದವು. ಹಂದಿಗಳು ಮತ್ತು ಪೆಕ್ಕರೀಜಗಳು ಯೂರೋಪದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿ ಕೊಂಡು ಮುಂದೆ ಈ ಉಪಯುಗದ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಪೆಕ್ಕರೀಜಗಳು ಅಮೇರಿಕೆಯನ್ನು ತಲುಪಿದವು. ಆದ್ಯಾವಸ್ಥೆಯ ಟಪೀರಗಳು, ಘೇಂಡಾಮೃಗಗಳು ಮತ್ತು ಒಂಟೆಗಳು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಯೂರೋಪ್ ಖಂಡದಲ್ಲಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಕಂಡು ಬಂದವು. ಯುರೇಸಿಯದಿಂದ ಕೆಲವೊಂದು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಆಫ್ರಿಕಕ್ಕೆ ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ದಾಳಿಯಿ- ಟ್ಟಿವು. ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಜೋಗುಳಿ ಚೀಲದ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ವಿವಿಧ ತೆರದಲ್ಲಿ ವಿಪುಲವಾಗಿ ಬೆಳೆದುವು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕರಡಿಯ ಗಾತ್ರದಷ್ಟಿತ್ತು. ಮಧ್ಯಮ ಗಾತ್ರದ ನೆಲಸ್ಲಾಥ್ ಮೊದಲಿಗೆ ಇಲ್ಲಿ ತಿರುಗತೊಡಗಿತ್ತು. ಗೊರಸಿನ ಪ್ರಾಣಿ ಗಳು ಸುಮಾರು ಸ್ಥಳೀಯ ಹನ್ನೆರಡು ಕುಟುಂಬಗಳಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯ ಶಿಖರ ವನ್ನು ಮುಟ್ಟಿದವು. ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾನಲ್ಲಿಯ ಕಶೇರುಕ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ವಿಷಯವಾಗಿ ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಏನೊಂದೂ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ. ಓರಿಯೋಡೂಂಟ್ಸ್‌ಗಳೆಂಬ ಹಂದಿಯನ್ನು ಹೋಲುವ ಸಸ್ಯಾಹಾರಿಗಳು ಮತ್ತು ಹೈನೊಡಿಕ್ಟಸ್ ಎಂಬ ನರಿಯಂತಹ ಮಾಂಸಾ ಹಾರಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಯುನೈಟೆಡ್ ಸ್ಟೇಟ್ಸ್‌ದ ದಕ್ಷಿಣ ಡಕೋಟಾದಲ್ಲಿ ನೆಲೆಸಿದ್ದವು. ಇವು ನಾಯಿ, ಕರಡಿ, ರಕೂನ್ ವೀಜಲ್‌ಗಳ ಆದಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳು. ಓಲಿಗೊಸೀನ ದಲ್ಲಿ ಮೆಸೊಹಿಪ್ಪಸ್ ಕುದುರೆಗೆ ಪ್ರತಿಕಾಲಿನಲ್ಲಿ ಮೂರು ಬೆರಳುಗಳಿದ್ದು ನಡುವಿನ ಬೆರಳು ಗೊರಸಾಗಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿತ್ತು. ಓಲಿಗೊಸೀನದಿಂದ ಪ್ಲಿಯೊಸೀನವರೆಗೆ ಫೊರೊರಕ್ಹೊಸ್ ಎಂಬ ಬೃಹದಾಕಾರದ ಹಾರಾಡಲಾರದ ಪಕ್ಷಿಗಳು ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಯ ದಕ್ಷಿಣದಲ್ಲಿದ್ದವು. ಇವುಗಳ ಎತ್ತರ ಸುಮಾರು 6 ಅಡಿ. ಈ ಉಪಯುಗದಲ್ಲಿ ಬಲೂಚಿಥೇರಿಯಮ್ ಎಂಬ ಭವ್ಯಖಡ್ಗಮೃಗವು 18 ಅಡಿ ಎತ್ತರ ನಿಲ್ಲುತ್ತಿತ್ತು. ಇದಕ್ಕೆ ಕೊಂಬು ಇರಲಿಲ್ಲ.

ಮಿಯೊಸೀನ: ಓಲಿಗೊಸೀನದ ಬಹುಕಾಲದಲ್ಲಿ ಪೂರ್ವ ಪಶ್ಚಿಮ ಗೋಳಾರ್ಧಗಳು ಬೇರ್ಪಟ್ಟಿದ್ದರಿಂದ ಇವೆರಡರಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಭಿನ್ನವಾಗಿ ಬೆಳೆದವು. ಆದರೆ ಮಿಯೊಸೀನದಲ್ಲಿ ಅದರಲ್ಲಿಯೂ ಈ ಉಪಯುಗದ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಎರಡೂ ಗೋಳಾರ್ಧದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಬೆರೆತು ಮಿಶ್ರತಳಿಗಳು ಕಾಣಿಸಿದವು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಇವುಗಳ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಷ್ಟೊಂದು ಭಿನ್ನತೆ ಕಾಣಿಸಲಿಲ್ಲ. ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಯುರೇಸಿಯ ಮತ್ತು ಆಫ್ರಿಕದ ನಡುವೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಚಲನವಲನವು ಮುಕ್ತವಾಗಿತ್ತು. ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಗಳು ತಮ್ಮದೇ ಆದ ವಿಕಸನದ ಪ್ರದೇಶಗಳಾಗಿದ್ದವು. ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮೊರೊಪಸ್ ಎಂಬ ಬೆಸಬೆರಳಿನ ನಖಗಳಿದ್ದ ಗಿಡಗಂಟೆಗಳ ಎಲೆಗಳನ್ನು ಸವರುವ ವಿಚಿತ್ರ ಪ್ರಾಣಿ ಇತ್ತು. ಡೈನೊಹೈಯಸ್ ಹಂದಿಯು ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಜೀವಿಸಿತ್ತು. ಇದಕ್ಕೆ ಹದನಾದ ಕೋರೆಗಳಿದ್ದವು. ಇದರ ಎತ್ತರ 6 ಅಡಿ ಮತ್ತು ಉದ್ದ 11 ಅಡಿ ಆಗಿತ್ತು. ಸಾಯನೊ ಡಿಕ್ಟಸ್ ಬಾಳಿದ 5 ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಅದರ ಪೀಳಿಗೆಯಾದ ಡ್ಯಾಫೀನೊಡಾನ್ ಎಂಬ ತೋಳದ ತಲೆ ಹೊಂದಿದ ನಾಯಿ ಮತ್ತು ಕರಡಿಗಳ ಪೂರ್ವಿಕ ಪ್ರಾಣಿಯು $4\frac{1}{2}$ ಅಡಿ ಉದ್ದವಿತ್ತು. ಇದು ಪ್ರಾಂಗ್‌ಹಾರ್ನ್ ಅಂಟಿಲೋಪ್‌ಗಳನ್ನು ಬೇಟೆಯಾಡುತ್ತಿತ್ತು. ಕತ್ತೆಯ ಗಾತ್ರದ ಮೆರಿಚಿಪ್ಪಸ್ ಕುದುರೆಯ ಮಧ್ಯದ ಬೆರಳು ಗೊರಸಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಇನ್ನುಳಿದವೆರಡು ನಿರುಪಯೋಗಿಯಾಗತೊಡಗಿದ್ದವು. ಆಕ್ಸಿಡ್ಯಾಕ್ಟಿಲಸ್ ಹೆಸರಿನ ಉದ್ದ ಕಾಲಿನ, ಉದ್ದ ಕತ್ತಿನ ಒಂಟೆಯು ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯ ಮೈದಾನಗಳಲ್ಲಿ ಮೇಯುತ್ತಿತ್ತು. ಇದರ ಸಹವಾಸಿಯಾಗಿ ಸ್ಟೆನೆಸೊಮೈಲಸ್ ಎಂಬ ಗ್ಯಾಜಲ್‌ದಂಥ ಒಂಟೆ ಇತ್ತು. ಮಿಯೊಸೀನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಟ್ರೈಲೊಫೊಡೊನ್ ಹೆಸರಿನ ಆನೆಯು 10 ಅಡಿ ಎತ್ತರವಾಗಿತ್ತು. ಇದರ 7 ಅಡಿ ಉದ್ದ ಕೋರೆಗಳು ಸೊಂಡಿಲಗುಂಟ ಕೆಳಗೆ ಬಾಗಿದ್ದವು. ಈ ಕಾಲದ ಡೈನೊ ಥೇರಿಯಂ ಎಂಬ ಆಫ್ರಿಕ ಮತ್ತು ಏಷ್ಯಾದ ಆನೆಯೊಂದು 12 ಅಡಿ ಎತ್ತರವಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಇವೆರಡೂ ಶಾಖೆಯ ಆನೆಗಳು ಮುಂದೆ ಪ್ಲಿಯೊಸೀನದಲ್ಲಿ ಕಣ್ಮರೆಯಾದವು. ಭಾರತದ ಆಗಿನ ಗಡಿಯ ಬಲೂಚಿಸ್ಥಾನ ಬುಗ್ಟಿ ಮತ್ತು ಸಿಂಧದನಾರಿ ಶಿಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಂಥ್ರಕೋಥೀರಿಯಮ್ ಟೆಲ್ಮಟೊಡಾನ್ ಮೊದಲಾದ ಕಶೇರುಕ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಅವಶೇಷಗಳು ದೊರೆತಿವೆ. ಈ ಉಪಯುಗದ ಅಂತ್ಯದೊಳಗಾಗಿ ಹಲ್ಲಿನ ಮತ್ತು ವೇಲ್‌ಬೋನಿನ ತಿಮಿಂಗಲಗಳ ಎಲ್ಲ ಕುಟುಂಬಗಳು ಕಾಣಿಸಿದವು. 'ಕಿವಿ ಇದ್ದ ಮತ್ತು ಕಿವಿ ಇಲ್ಲದ ಪಿನ್ನಿಪೆಡ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ವಾಲ್ರಸ್ಸುಗಳು ಈ ಕಾಲದ ಇನ್ನಿತರ ಪ್ರಾಣಿಗಳು. ನಾಯಿಗಳ ಬುಡಕಟ್ಟಿನಿಂದ ಕರಡಿಗಳು ಬೇರೆಯಾಗಿ ಸಸ್ಯಗಳ ಮೇಲೆ ಜೀವಿಸುವ ಹವ್ಯಾಸವು ಬೆಳೆಯಿತು.

ಈ ಉಪಯುಗವನ್ನು ಸಸ್ತನಿಗಳ ಸುವರ್ಣಕಾಲವೆಂದು ಕರೆಯುವುದುಂಟು.

ಹಂದಿ, ಒಂಟೆ, ಆನೆ, ಕುದುರೆ, ಘೇಂಡಾಮೃಗ ಮತ್ತು ಅನೇಕ ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳು ತೀವ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ ವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿ ಅನೇಕ ಶಾಖೆಗಳು ವಿಪುಲವಾದವು. ಪೆಲಿಸಿ ಪಾಡ್ಸ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ಲಾಮಿಸ್, ಗ್ಲಿಸಿಮೆಲಿಸ್, ಲಿರೊಪೆಕ್ಟನ್‌ಗಳು ಜಠರಪಾದಿಗಳಲ್ಲಿ ಟ್ರೈಫೋರಾ ಉರ್ಝಿಂಟಾ, ಮ್ಯುರೆಕ್ಸ್ ಟೆರಿಟೆಲ್ಲಾ ಮೊದಲಾದವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿದ್ದವು. ಈ ಉಪಯುಗದ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಮಾನವನನ್ನು ಹೋಲುವ ಪ್ರಾಮುಖಿಗಳು ಉಷ್ಣವಲಯದ ಸದಾಪರ್ಣಿ ಅರಣ್ಯದಲ್ಲಿ ಜೀವಿಸಿದ್ದವೆಂದು ನಂಬಲಾಗಿದೆ. ಓಲಿಗೊಸೀನ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ತಂಡಪ್ಲೆಟಿರಾನ್ ಮಂಗಗಳು ಸಾವಕಾಶವಾಗಿ ಏಳ್ಗೆಗೊಂಡವು.

ಪ್ಲಿಯೊಸೀನ : ಈ ಉಪಯುಗದ ಪ್ರಾರಂಭದಿಂದ ಪೃಥ್ವಿಯು ನಿಧಾನವಾಗಿ ನಡೆದು ಅದರ ಹೆಕ್ಕಳಿಕೆಯಲ್ಲಿ ನಿರಿಗೆಗಳು ಬಿದ್ದು ಭೂಮಿಯು ಕೆಲವು ಕಡೆ ಮೇಲೆದ್ದಿತು. ಉತ್ತರದಿಂದ ನೀರ್ಗಲ್ಲು ಪ್ರವಾಹವು ಹರಿಯಲು ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. ಪುರಾತನ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಅದರಲ್ಲಿಯೂ ಗೊರಸಿನ ಅನೇಕ ಆದಿ ಕುಟುಂಬಗಳು ಮಿಯೊಸೀನದ ಅಂತ್ಯದೊಳಗಾಗಿ ಕಣ್ಮರೆಯಾಗಿ ಆಧುನಿಕ ಕುಟುಂಬಗಳು ಕಾಣಿಸಿದವು. ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕ ಮತ್ತು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಗಳನ್ನುಳಿದು ಇನ್ನುಳಿದ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿ 80 ಶತಾಂಶ ಭೂಪ್ರಾಣಿಗಳು ಈಗಿನ ಕುಟುಂಬಗಳಾಗಿದ್ದವು. ಪ್ಲಿಯೊಸೀನದ ಆದಿಯಲ್ಲಿ ಯುರೇಶಿಯ ಮತ್ತು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯ ನಡುವೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸುತ್ತಾಡುವಿಕೆಯು ಕಂಡುಬರಲಿಲ್ಲ. ಇವೆರಡೂ ಖಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳು ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಬೆಳೆದವು. ಯುರೇಸಿಯಾದಲ್ಲಿ ಕತ್ತೆಕಿರುಬಗಳು ಎದ್ದು ಕಂಡವು. ಮೂರು ಬೆರಳಿದ್ದ ಹೈಪೆರಿಯನ್ ಕುದುರೆಯು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯಿಂದ ಯುರೇಸಿಯಕ್ಕೆ ವಲಸೆ ಬಂದು ವಿಶಾಲ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ಹೊಂದಿತು. ಖಡ್ಗಮೃಗಗಳು ಎರಡೂ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿದ್ದರೂ ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕ್ವಚಿತ್ತಾಗಿ ಕಾಣಿಸಿದವು. ಸ್ಟೆಗೊಡೌನ್ ಆನೆಗಳ ಪ್ಲಿಯೊಸೀನ ಕಾಲದ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಹಳೇ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಜನ್ಮತಾಳಿದವು. ಈ ಉಪಯುಗದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಅತಿ ಕ್ರೂರವಾದ ಬಾಕು ಹಲ್ಲಿನ ಹುಲಿಗಳು ಪ್ರಬುದ್ಧವಾದವು. ಇವು ಅಗಿಯುವ ದೊಡ್ಡ ಬೆಕ್ಕುಗಳು, ಆದರೆ ನಮ್ಮ ಹುಲಿಗಳು ಕಚ್ಚುವ ಬೆಕ್ಕುಗಳು. ಇವೆರಡೂ ಬೆಕ್ಕಿನ ಜಾತಿಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳು. ಆದ್ಯಾವಸ್ಥೆಯ ಒಂದೇ ಬುಡಕಟ್ಟಿನಿಂದ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಶಾಖೆಗಳಲ್ಲಿ ವಿಕಸನ ಹೊಂದಿದ ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಈ ಉಪಯುಗದಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಎಲ್ಲ ಸಸ್ತನಿಗಳು, ತಮ್ಮ ಗಾತ್ರದ ಪರಿಮಿತಿಯನ್ನು ಅತಿಯಾಗಿ ಮುಟ್ಟಿದವೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಕ್ಯಾಸ್ಟೋರೊಯಿಡ್ ಹೆಸರಿನ ಬೀವರ್ 10 ಅಡಿ ಉದ್ದವಾಗಿತ್ತು. ಇದು ದೊಡ್ಡ ಮರಗಳನ್ನು ಕಡಿದು ಸುಲಭವಾಗಿ ಉರುಳಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯ ಕೊಲೊರಾಡೊ ಮೈದಾನ

ಗಳಲ್ಲಿ 18 ಅಡಿ ಎತ್ತರದ ಆಲ್ಟಿಕ್ಯಾಮೆಲುಸ್ ಒಂಟೆಯು ತಿರುಗುತ್ತಿತ್ತು. ಇದಕ್ಕೆ 'ಜಿರಾಫೆ ಕ್ಯಾಮೆಲ್' ಎನ್ನುವುದುಂಟು. ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಹುಲಿಯಂತಹ ಜೋಗುಳಿ ಚೀಲದ ಬಾಕು ಹಲ್ಲಿನ ಹುಲಿಗಳಿದ್ದವು. ತೃತೀಯ ಯುಗದ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಬೇರ್ಪಟ್ಟ ಅಮೇರಿಕ ಖಂಡಗಳೆರಡೂ ಭೂ ಸಂಯೋಜನೆಯಿಂದ ಒಂದಾಗಿ ಇವೆರಡರಲ್ಲಿಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಒಂದು ಖಂಡದಿಂದ ಇನ್ನೊಂದಕ್ಕೆ ವಲಸೆ ಹೋಗತೊಡಗಿದವು. ಮಧ್ಯ ಪ್ಲಿಯೊಸೀನದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ಬಂದ ಸೆಲಸ್ಲಾಥ್‌ಅನ್ನು ಮತ್ತು ಈ ಉಪಯುಗದ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಬಂದ ಗ್ಲಿಪ್ಟೊಡಾಂಟ್ಸ್‌ಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಬಹುದು.

ಭಾರತದ ಸಿವಾಲಿಕ್ ಶಿಲಾಶ್ರೇಣಿಗಳ ಮಧ್ಯ ಮತ್ತು ಮೇಲ್ಭಾಗಗಳು ಈ ಉಪಯುಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿವೆ. ಇಲ್ಲಿಯ ಆ ಕಾಲದ ವಿವಿಧ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ವಿವರಗಳನ್ನು ಬೇರೆಡೆಯಲ್ಲಿ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಸಿವಾಲಿಕ್ ಶಿಲಾ ಶ್ರೇಣಿಗಳು ಗತಜೀವಗಳ ಉಳಿಕೆಗಳ ಅಪೂರ್ವ ಸಂಪತ್ತು.

ನರವಾನರಗಳ ಹುಟ್ಟು ಅಷ್ಟೊಂದು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ತಿಳಿಯದಿದ್ದರೂ ಮಿಯೊಸೀನ ಮತ್ತು ಪ್ಲಿಯೊಸೀನದಲ್ಲಿ ಯುರೇಸಿಯ ಮತ್ತು ಆಫ್ರಿಕದ ಕೆಲವೊಂದು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ಹಲ್ಲು, ತಲೆಬುರುಡೆಗಳ ಉಳಿಕೆಗಳು ದೊರಕಿವೆ. ಈ ಉಪಯುಗದ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಬದಲಾದ ವಾತಾವರಣದಿಂದಾಗಿ ಅರಣ್ಯಗಳು ಸಂಕುಚಿತಗೊಂಡು ಹುಲ್ಲುಗಾವಲುಗಳು ಮತ್ತು ಮರುಭೂಮಿಗಳು ಪಸರಿಸಿದ್ದರಿಂದ ಹೊಮೊನಿಡ್ಸ್‌ಗಳು ಅರಣ್ಯಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಮೈದಾನಗಳಿಗೆ ಆಹಾರದ ಸಲುವಾಗಿ ಇಳಿದು ಸರ್ವಭಕ್ಷಕಗಳಾಗಬೇಕಾಯಿತು. ಅಲ್ಲದೆ ಕಾಲುಗಳ ಮೇಲೆ ನಡೆಯುವುದನ್ನು ಕೈಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದನ್ನು ಕಲಿತುಕೊಂಡವು. ನಾಲು ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದಿನ ಪ್ರಾಮುಖಿಗಳ ಜೀವಾವಶೇಷಗಳನ್ನು ಸಿವಾಲಿಕ್ ಶಿಲಾಸಮುದಾಯಗಳಲ್ಲಿ ಶೋಧಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಪ್ಲೈಸ್ಟೊಸೀನ: ಈ ಉಪಯುಗವು ಚತುರ್ಥ ಜೀವಯುಗದ ಒಂದು ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಯ ಆದಿ ಕಾಲ. ಈ ಉಪಯುಗದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಸಲ ನೀರ್ಗಲ್ಲು ಪ್ರವಾಹಗಳು ಉತ್ತರದಿಂದ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ಉತ್ತರ ಗೋಳಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಕೆಳಗಿಳಿದು ಮತ್ತೆ ಹಿಂದೆ ಸೇರಿದವು. ನೀರ್ಗಲ್ಲು ಪ್ರವಾಹವು ಹರಿಯುವ ಕಾಲಕ್ಕೆ ನೀರ್ಗಲ್ಲು ಕಾಲವೆಂದೂ ಎರಡು ನೀರ್ಗಲ್ಲು ಕಾಲಗಳ ನಡುವಣ ಅವಧಿಗೆ ಅಂತರ ನೀರ್ಗಲ್ಲು ಕಾಲವೆಂದೂ ಹೇಳಲಾಗಿದೆ. ಕೊನೆಯ ನೀರ್ಗಲ್ಲು ಪ್ರವಾಹದ ಹಿಮ್ಮೆಟ್ಟುವಿಕೆಯು ಸುಮಾರು 12,000 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗಿ ಈಗಲೂ ನಡೆಯುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ಅಭಿಪ್ರಾಯವಿದೆ.

ನೀರ್ಗಲ್ಲು ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಶೀತವಾಯುಗುಣವೂ ಅಂತರ ನೀರ್ಗಲ್ಲಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬೆಚ್ಚಗಿನ ಹವವೂ ಇದ್ದುದರಿಂದ ಉತ್ತರಗೋಳಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಹಿಮಗಾಲಗಳ ಏರಿಳಿತ ಗಳಿಂದಾಗಿ ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಸರದಿಯ ಮೇಲೆ ಉತ್ತರ ದಕ್ಷಿಣವಾಗಿ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣೋತ್ತರವಾಗಿ ವಲಸ (ಗುಳೇ) ಹೋದವು. ಹಿಮಗಾಲದ ವಿಷಮ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದೆ ಅನೇಕವು ಕಣ್ಮರೆಯಾದವು. ವಾತಾ ವರಣದ ವ್ಯತ್ಯಾಸದಿಂದಾಗಿ ಉತ್ತರಗೋಳಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಸಸ್ಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಗಳುಂಟಾಗಿ ಅವುಗಳ ವಿಕಾಸವು ಕದಡಿತು. ಆದ್ದರಿಂದ ಡಾರ್ವಿನ್ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಲೇಸ್ ಅವರು ವಿಕಸನ ಅಭ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಉಷ್ಣವಲಯ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಸಮ ಶೀತೋಷ್ಣವಲಯಗಳು, ಸೂಕ್ತ ಪ್ರದೇಶಗಳೆಂದು ಅಭಿಪ್ರಾಯಪಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಕಾಲದಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಜಾತಿಗಳಿದ್ದುವಲ್ಲದೆ ಎಷ್ಟೋ ಪ್ರಭೇದ ಗಳಿದ್ದವು. ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕುದುರೆಗಳು, ಒಂಟೆಗಳು, ಖಡ್ಗಮೃಗಗಳು ಕೊನೆಯದಾಗಿ ಕಂಡವು. ಹಳೇ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಖಡ್ಗಮೃಗಗಳು, ಟ್ರಾಗುಲಿಡ್ ಕುಟುಂಬದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಜಿರಾಫೆಗಳು ವಿರಳವಾದವು. ಪ್ಲೆಸ್ಟೊಸೀನದ ಆದಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮೆಗಥೇರಿಯಮ್ ಎಂಬ ಆನೆ ಗಿಂತಲೂ ದೊಡ್ಡದಾದ 18 ಅಡಿ ಎದ್ದು ನಿಲ್ಲುವ ಭವ್ಯ ಪ್ರಾಣಿಯು ಗಿಡಗಳ ಎಲೆ ಚಿಗುರುಗಳನ್ನು ತಿಂದು ಜೀವಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಇದು ಸುಮಾರು 10,000 ವರ್ಷ ಗಳ ಹಿಂದೆ ಮತ್ತು ಸ್ಮಾಯಲೊಡ್‌ನ್ ಚಾಕು ಹಲ್ಲಿನ ಹುಲಿಯು 8000 ವರ್ಷ ಗಳ ಹಿಂದೆ ಅಳಿದವೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಇವಲ್ಲದೆ ಯೂರೋಪ್ ಮತ್ತು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮೆಗಸೆರಾಸ್ ಎಂಬ 12 ಅಡಿ ಹರವಾದ ಕೊಂಬಿನ ಐಯರಿಶ್ ಎಲ್ಕ ಪ್ರಾಣಿಗಳು, ಮೂರು ಅಡಿ ಉದ್ದ ಕೊಂಬಿನ ಪಶ್ಚಿಮ ಅಮೇರಿಕೆ ಬೈಸನ್ ಗಳು ಹಿಮಗಾಲದ ಸೈಬೀರಿಯದ ಉಣ್ಣೆ ಹೊದಿಕೆಯ ಖಡ್ಗಮೃಗಗಳು, ಆನೆಗಳೇ ಮೊದಲಾದ ಬೃಹದಾಕಾರದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಪ್ಲೆಸ್ಟೊಸೀನ್ ಯುಗದಲ್ಲಿ ವಂಶ ನಷ್ಟ ವಾದವು. ಈ ಉಪಯುಗದಲ್ಲಿ ನೀರ್ಗಲ್ಲು ಪ್ರವಾಹಗಳು ಹರಿದುದಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳು ದೊರಕಿಲ್ಲ. ಹಿಮಗಾಲದಲ್ಲಿ ಸಾಗರದ ನೀರು ಕೆಳಗಿಳಿದದ್ದರಿಂದ ಖಂಡಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಕೂಡಿಕೊಂಡು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ದೂರದವರೆಗೆ ಸೀಮೋಲ್ಲಂಘನ ಮಾಡಿ ದವು. ಚಳಿಯನ್ನು ತಡೆದುಕೊಳ್ಳುವ ಮಸ್ಕ ಆಕ್ಸ್, ಎಲ್ಕ, ಬೆಟ್ಟದ ಆಡು, ಕುರಿ, ಬೈಸನ್, ಮೂಸ್ ಮೊದಲಾದ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಬಳಗಗಳು ಸೈಬೀರಿಯಾದಿಂದ ಅಲಾಸ್ಕಾಕ್ಕೆ ಹಾಗೂ ಕುದುರೆ, ಒಂಟೆ, ಬೀವ್ಹರ್ ಮೊದಲಾದವುಗಳ ಸಂಬಂಧಿ ಗಳು ಅಲಾಸ್ಕಾದಿಂದ ಸೈಬೀರಿಯಾಕ್ಕೆ ವಲಸೆ ಹೋದವು. ಶೀತಕಾಲವು ಉತ್ತರ ದಲ್ಲಿ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಉಳಿಯದೆ ಮಧ್ಯೆ ಮಧ್ಯೆ ಅನುಕೂಲವಾದ ಉಷ್ಣಹವೆಯು ಪಸರಿಸಿದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ದಕ್ಷಿಣೋತ್ತರವಾಗಿಯೂ ವಲಸೆ ಹೋದವು. ದಕ್ಷಿಣ

ಮತ್ತು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯು ನಡುವಿನ ಪನಾಮಾ ಸಂಯೋಜನೆಯ ಮೂಲಕ, ಯುರೋಪ್ ಮತ್ತು ಆಫ್ರಿಕಾದ ನಡುವಣ ಜಿಬ್ರಾಲ್ಟರ್ ಭೂ ಸೇತುವೆಯ ಮುಖಾಂತರ ಅನೇಕ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಖಂಡದಿಂದ ಖಂಡಕ್ಕೆ ವಿಶಾಲವಾಗಿ ಪ್ರಸರಣ ಗೊಂಡವು. ತೃತೀಯ ಯುಗದಲ್ಲಿ ಉಳಿದಂತೆ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ ಖಂಡವು ಈ ಅವಧಿ ಯಲ್ಲಿಯೂ ಬೇರೆಯಾಗಿಯೇ ಉಳಿಯಿತು. ಆದರೆ ಇಲ್ಲಿ ಜೋಗುಳಿ ಚೀಲದ ಸಸ್ಯಾಹಾರಿ ಮತ್ತು ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳು ಊರ್ಜಿತಗೊಂಡವು. ಈ ಉಪಯುಗ ದಲ್ಲಿ ಸಸ್ತನಿಗಳಲ್ಲಿ ವಿಕಸನವು ಎದ್ದು ಕಾಣಲಿಲ್ಲವಾದರೂ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಐತಿಹಾಸಿಕ ಪೂರ್ವದ ದೈತ್ಯ ಸಸ್ತನಿಗಳಾದ ಮ್ಯಾಮೊತ್, ಮಸ್ಟೋಡಾನ್, ಬಾಕುಹಲ್ಲಿನ ಹುಲಿ, ಖಡ್ಗಮೃಗ, ಸಿವಲೇರಿಯಂ ಸೀರ್ಗುದುರೆ, ಬೀವ್ಹರ್, ಕಾಂಗ್ರೊ ಮತ್ತು ಓಂಬಟ್‌ಗಳು ಅಸುನೀಗಿದವು. ಈ ಸಂದಿಗ್ಧ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ದಕ್ಷಿಣ ಏಷ್ಯಾ ಮತ್ತು ಆಫ್ರಿಕ ಖಂಡಗಳು ಉತ್ತರದ ಶೀತದಾಳಿಗಳಿಂದಾಗಿ ಮೊರೆಹೊಕ್ಕ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ರಕ್ಷಣೆ ಒದಗಿಸಲಿಲ್ಲವಾಗಿದ್ದರೆ ಸಾವಿರಾರು ಸುಂದರ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಎಂದೋ ಮಾಯ ವಾಗಿ ಶಿಲೆಗಳ ಸಂಸ್ತರಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಉಳಿಯುತ್ತಿದ್ದವು. ಚತುರ್ಥ ಯುಗದಲ್ಲಿ ಉಳಿದ ಪ್ರಾಣಿಗಿಂತಲೂ ಅಳಿದ ಪ್ರಾಣಿಗಳೇ ಹೆಚ್ಚು. ಉಳಿದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಹೊಸ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡು ಮುಂದೆ ಸಾಗಿಬಂದ ಇದೊಂದು ಅಪೂರ್ವಕಾಲ.

ಮನುಷ್ಯನು ಜನ್ಮ ತಾಳಿ ಸುಮಾರು 10 ಲಕ್ಷ ವರ್ಷಗಳಾಗಿರಬೇಕೆಂದು ಊಹಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇವನು ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನದ ಪ್ರಾಣಿ. ಆದರೆ ಇವನು ಯಾವ ಆದಿ ಪ್ರಾಮುಖಿಯಿಂದ ಮತ್ತು ಎಲ್ಲಿ ಜನಿಸಿದನೆಂಬುದು ಇನ್ನೂ ನಿರ್ಧರಿಸಬೇಕಾದ ವಿಷಯ. ಬೆಳೆದ ಮಿದುಳು, ನೆಟ್ಟನಿಲವು ಮತ್ತು ಹೆಬ್ಬೆರಳಿನ ಬಳಕೆ ಇವು ಮಾನ ವನ ಲಕ್ಷಣಗಳು. ಮಾನವ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ನರವಾನರರನ್ನು ಮತ್ತು ಮಾನವರನ್ನು ಅವರ ಮಿದುಳಿನ ಅಳತೆಯ ಮೇಲಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಲು ಯತ್ನಿಸಿದ್ದಾರೆ. 700–800 ಘನ ಸೆಂ. ಮೀ. ಮಿದುಳಿನ ಗಾತ್ರವು ಇವೆರಡೂ ಪ್ರಾಮುಖಿಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸುವ ರೇಖೆಯಾಗಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು.

ಮಾನವನ ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ಮೇಲಿಂದ ಚತುರ್ಥಯುಗವನ್ನು ಹಳೇ ಶಿಲಾ ಯುಗ, ಹೊಸ ಶಿಲಾಯುಗ, ಕಂಚುಯುಗ, ಉಕ್ಕುಯುಗ ಮತ್ತು ಪರಮಾಣು ಯುಗ ಎಂದು ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ ವಿಭಾಗಿಸಲಾಗಿದೆ. ಪ್ಲೈಸ್ಟೊಸೀನದ ಬಹು ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮಾನವನು ಹಳೇ ಶಿಲಾಯುಗದಲ್ಲಿದ್ದನೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಸುಮಾರು 15,000 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಶಿಲಾಯುಗವು ನಯವಾದ ಆಯುಧಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದ ರಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. 5,000 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಲೋಹಗಳ ತಯಾರಿಕೆ ಯಿಂದಾಗಿ ಕಂಚು ಯುಗವು ಆರಂಭವಾಯಿತು. ನಾವು ಈಗ ಉಕ್ಕುಯುಗ ದಲ್ಲಿದ್ದು ಪರಮಾಣುಯುಗದಲ್ಲಿ ಕಾಲಿಟ್ಟಿದ್ದೇವೆ.

ಜರ್ಮನಿಯ ಡೆಸ್ಸೆಲ್‌ಡಾರ್ ಹತ್ತಿರ ನಿಯಾಂಡರ ಕಣಿವೆಯಲ್ಲಿ 1856ರಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿದ ತಲೆಬುರುಡೆಯು ಸಾಕಷ್ಟು ಮುಂದುವರಿದ ಮನುಷ್ಯನದೆಂದು ನಿರ್ಧರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ನಿಯಾಂಡರ್ತಾಲ್ ಮನುಷ್ಯನು ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಆಯುಧಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದನಲ್ಲದೆ ಬೇಟೆಗಾರ ಮತ್ತು ಗುಹಾವಾಸಿಯಾಗಿದ್ದ. ಇವನಿಂದ ಹೋಮೊಸೆಪಿಯನ್‌ರು ಸುಮಾರು 42,000-33,650 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ವಿಕಾಸಗೊಂಡರೆಂದು ತಿಳಿಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇನ್ನು ಕೆಲವರು ಹೋಮೊಸೆಪಿಯನ್‌ರು ಮತ್ತು ನಿಯಾಂಡರ್ತಾಲ್ ಮನುಷ್ಯರು ಸಮಕಾಲೀನರೆಂದು ಅಭಿಪ್ರಾಯಪಡುತ್ತಾರೆ. ಸುಮಾರು 30,000 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಮನುಷ್ಯನು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯನ್ನು, 26,000 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯವನ್ನು ಮತ್ತು 15,000 ವರ್ಷಗಳ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಯನ್ನು ತಲುಪಿದನೆಂದು ಊಹಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ.

ರೀಸೆಂಟ್: ಇದು ನಾವು ಜೀವಿಸಿದ ಅಥವಾ ಐತಿಹಾಸಿಕ ಕಾಲವೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಈ ಉಪಯುಗದ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಮಾನವ ಕುಲವು ವಿಸ್ತಾರಗೊಂಡು, ಇನ್ನುಳಿದ ಸಸ್ತನಿಗಳು ಕುಗ್ಗಿದ್ದು ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತಿದೆ. ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಸ್ಫೋಟದಿಂದಾಗಿ ವನ್ಯಜೀವಿಗಳು ಕ್ಷೀಣಿಸಿದ್ದನ್ನು ಬೇರೆಡೆ ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಪ್ಲೀಸ್ಟೊಸೀನದಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲದ ಯಾವ ಜೀವಿಯೂ ಈ ನೂತನ ಯುಗದಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಆ ಕಾಲದ ಅನೇಕ ಜೀವ ಜಾತಿಗಳ ವಂಶನಷ್ಟವಾಗಿದೆ. ವಂಶನಷ್ಟವಾದ ಸಸ್ತನಿಗಳು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಭವ್ಯವಾಗಿದ್ದವು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಮೊದಲು ಹೇಳಿದಂತೆ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯದ ಬೃಹದ್ದೇಹಿ ಅಂಡಜ ಮತ್ತು ಜೋಗುಳಿ ಚೀಲದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು, ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಯ ಗೊರಸಿನ ಪ್ರಾಣಿಗಳು, ನೆಲಸ್ಲಾಥ್ ಮತ್ತು ಗ್ಲಿಪ್ಟೊಡಾಂಟ್ಸ್‌ಗಳು, ಆನೆಯ ಬಳಗದ ಮಸ್ಟಡೋನ್, ಮ್ಯಾಮಥ್‌ಗಳು, ಭವ್ಯ ಬೀವ್ಹರಗಳು ಮತ್ತು ಖಡ್ಗಮೃಗಗಳು, ಬಾಕು ಹಲ್ಲಿನ ಹುಲಿಗಳು ಮುಖ್ಯವಾಗಿವೆ. ಇವುಗಳ ವಿಶೇಷ ಅವಶೇಷಗಳು ಮನುಷ್ಯನ ಅವಶೇಷಗಳ ಜೊತೆ ಗುಹೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿವೆ. ವಿಶಾಲವಾಗಿ ಪಸರಿಸಿದ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಗುಂಪುಗಳು, ಪ್ರಾದೇಶಿಕವಾಗಿಯೂ ವಿರಳವಾದವು. ಒಂಟೆಗಳು, ಟಾಪೀರಗಳು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಕುದುರೆಗಳು, ದಕ್ಷಿಣ ಮತ್ತು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಖಡ್ಗಮೃಗ, ನೀರು ಕುದುರೆ ಯುರೇಸಿಯದ ಅನೇಕ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕಾಣದಾದವು. ಆನೆಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡೇ ಪ್ರಭೇದಗಳು ಉಳಿದು ಏಷ್ಯಾ ಮತ್ತು ಆಫ್ರಿಕದ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸ್ಥಳಗಳಿಗೆ ಸೀಮಿತವಾದವು. ಪಕ್ಷಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಈ ಪರಿಮಿತಿ ಭಾಗದ ನೆಲೆಯು ಕಂಡುಬಂದಿತು. ಸ್ಥೂಲ ದೇಹದ ಪಶುಪಕ್ಷಿಗಳು ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಕಣ್ಮರೆಯಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳನ್ನು ಕೊಡುವುದು ಕಠಿಣ. ಪ್ಲೆಸ್ಟೊಸೀನದ ಹಿಮಗಾಲಗಳು ಈ ಹತ್ಯಾಕಾಂಡಕ್ಕೆ ಕೆಲವೊಂದು

ಕಾರಣವಾದರೂ ಆಗಿನ ವಿಷಮ ವಾತಾವರಣದ ವೈಪರೀತ್ಯಗಳನ್ನು ಸಹಿಸಿಕೊಂಡು ಆನೆ, ಸಿಂಹ, ಹುಲಿ, ಜಿಂಕೆ ಮೊದಲಾದವು ಉಳಿದುಬಂದಿವೆ. ಯಾವುದಾದರೂ ರೋಗರುಜಿನಗಳಿಗೆ ದೈತ್ಯಾಕಾರದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ತುತ್ತಾದವೆಂದು ತಿಳಿದರೆ ಅಂತಹ ಬೇನೆಗಳು ಇನ್ನುಳಿದ ಸಣ್ಣಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಕೊಲ್ಲಬಹುದಾಗಿತ್ತು. ಕೆಲವು ಜೀವ ವೈಜ್ಞಾನಿಕರು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಾವೀಣ್ಯತೆ ಗಳಿಸಿದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಬದಲಾದ ಆವರಣಗಳಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳಲಾರದೆ ಗತಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಪ್ರಾವೀಣ್ಯತೆ ಹೊಂದದ ಜೀವಿಗಳು ಹೊಸ ಪರಿಸರಗಳಿಗೆ ತಕ್ಕಂತೆ ತಮ್ಮಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಪಾಟು ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಮುಂದು ವರಿಯುತ್ತವೆ ಎಂದು ಅಭಿಪ್ರಾಯಪಡುತ್ತಾರೆ. ಮನುಷ್ಯನ ಆಗಾಧವಾದ ಬೆಳ ವಣಿಗೆ, ವಿಸ್ತರಣೆ ಮತ್ತು ಅವನ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು ಪ್ಲೈಸ್ಟೋಸೀನದ ಉತ್ತರಾರ್ಧ ದಲ್ಲಿ ಕೆಲವೊಂದು ಹೊಸ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಿದ್ದರಿಂದ ಕೆಲವು ಪ್ರಮಾಣ ದಲ್ಲಿ ಈ ಭವ್ಯ ಜೀವಿಗಳ ಆಘಾತಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಿರಬಹುದಾದರೂ ಅವನ ಪ್ರಭಾವ ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅಪರೋಕ್ಷವಾದದ್ದು.

ಸಿವಾಲಿಕ್ ಶಿಲಾಸ್ತೋಮಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳಲ್ಲಿಯ ಜೀವಾವಶೇಷಗಳು

ಕ್ರಿಟೇಷಿಯಸ್ ಕಾಲದ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಭಾರತ ದ್ವೀಪಕಲ್ಪದಲ್ಲಿ ಉಗ್ರಜ್ವಾಲಾ ಮುಖಿಗಳು ಸ್ಫೋಟವಾಗಿ ಶಿಲಾರಸವು ಉಕ್ಕಿ ಸುಮಾರು 2,00,000 ಚದುರ ಮೈಲಿಗಳವರೆಗೆ ಪಸರಿಸಿತು. ಕೆಲವೆಡೆ ಇದು 10,000 ಅಡಿ ದಪ್ಪವಾಗಿದೆ. ಈ ಶಿಲಾರಸದಿಂದಾದ ಡೆಕ್ಕನ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿಯ ಶಿಲೆಗಳಿಗೆ 'ಡೆಕ್ಕನ್ ಟ್ರ್ಯಾಪ್' ಎನ್ನುವುದುಂಟು. ಕೆಂಬ್ರಿಯನ್ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ದ್ವೀಪಕಲ್ಪ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮಹತ್ತರ ಬದಲಾವಣೆಯಾಗಲಿಲ್ಲ. ಇಲ್ಲಿಯ ಶಿಲೆಗಳು ಅತ್ಯಂತ ದೃಢವಾಗಿದ್ದರಿಂದ ಸ್ಥಿರ ವಾಗಿ ಉಳಿದು ದ್ವೀಪಕಲ್ಪೋತ್ತರ ಭಾಗದಲ್ಲಾದ 'ಪರ್ವತೋದ್ಭವಕ್ಕೆ ಮಣಿಯ ಲಿಲ್ಲ. ಇಯೊಸೀನದ ಉತ್ತರಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ದ್ವೀಪಕಲ್ಪದ ತಪ್ಪಲು ಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಟಿಬೇಟದ ತಪ್ಪಲು ಪ್ರದೇಶ ಇವೆರಡರ ನಡುವೆ ಪಸರಿಸಿದ ಟೀಥಿಸ್ ಸಾಗರವು ಸಾವಕಾಶವಾಗಿ ಹಿಂದೆ ಸರಿಯಲು ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೇನೆಂದರೆ, ಮಧ್ಯ ಇಯೊಸೀನದಲ್ಲಿ ಹಿಮಾಲಯದ ಮಧ್ಯ ಶ್ರೇಣಿಗಳು ಟೀಥಿಸ್ ಸಾಗರದ ಬುಡದಿಂದ ಮೇಲೇಳತೊಡಗಿದವು. ಹಿಮಾಲಯ ಪರ್ವತೋ ದ್ಭವ ಕ್ರಿಯೆಯು ಒಂದೇ ಸಲ ಆಗದೆ ಮೂರು ಮಜಲಿನಲ್ಲಿ ನಡೆಯಿತು. ಎರಡನೇ ಮಹೋತ್ಸೇಧವು ಮಿಂಯೊಸೀನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸಂಭವಿಸಿತು. ಇದರಿಂದ ಮಧ್ಯಶ್ರೇಣಿಯ ಎರಡೂ ಪಕ್ಕಗಳಲ್ಲಿ ಉನ್ನತ ಪರ್ವತ ಸಾಲುಗಳು ತಲೆ ಎತ್ತಿ ನಿಂತವಲ್ಲದೆ ಮಧ್ಯದ ಶ್ರೇಣಿಗಳು ಇನ್ನಷ್ಟು ಮೇಲೆ ಬಂದವು. ಈ ಪರ್ವತಗಳ ಉದ್ಭವನದಿಂದ ನೂರಾರು ನದಿಗಳು ಮೇಲಿನ ಕಡಿದಾದ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಂದ ಮಣ್ಣು ಮೆಕ್ಕಲು ತಂದು ಪಂಜಾಬದಿಂದ ಆಸ್ಸಾಮದವರೆಗೆ ಹಬ್ಬಿದ ಹಿಮಾಲಯದ

ಕೋಷ್ಟಕ 2. ಸಿವಾಲಿಕ್ ಕಾಲದ ಸಸ್ತನಿಗಳು

	ಗೊರಸಿನ ಪ್ರಾಣಿಗಳು	ಆನೆ ಜಾತಿಗಳು	ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳು	ಪ್ರಾಮುಖಿಗಳು
ಮೇಲ್ಭಾಗ	ಖಡ್ಗಮೃಗ, ಕುದುರೆ, ಹಂದಿ, ನೀರಾನೆ, ಒಂಟೆ, ಜಿರಾಫೆ, ಶಿವಲೇರಿಯಂ, ಕಾಡುಕೋಣ–ಎಮ್ಮೆ, ಕಾಟಿ	ಮಾಸ್ಟಡಾನ್ ಶಿವಾಲೆನ್ಸಿಸ್, ಸ್ಟಿಗೋಡಾನ್ ಗಣೇಶ, ಎಲಿಫಾಸ್	ಹುಲಿ, ಚಿರತೆ, ಕರಡಿ, ಕತ್ತೆಕಿರುಬ, ಮುಸ್ಟೆರಾ, ಲುಟ್ರ, ವಿವೇರಾ	ಸಿಮಿಯ, ಸೆಮ್ನೋಪಿಥಿಕಸ್, ಪಾಪಿಯೊ
ಮಧ್ಯಭಾಗ	ಹಿಪ್ಪೇರಿಯನ್, ಟೆಲಿಯೋಸೆರಾಸ್, ಟೆಟ್ರಕೊನೊಡನ್, ಸುಸ್‌ಪಂಜಾಬಿಯನ್ಸಿಸ್, ಟ್ರಾಗುಲಸ್, ಗಾಜೆಲ್ಲಾ, ಹಿಪ್ಪೊಪೊಟಾಮಸ್	ಡೈನೋಲೇರಿಯಂ, ಟೆಟ್ರಬೆಲಡಾನ್, ಸ್ಟಿಗೋಡಾನ್ ಕ್ಲಿಫ್ಟಿ, ಮಾಸ್ಟೊಡಾನ್ ಹಾಸ್ನಾಟೆ	ಮೇಲಿನವುಗಳ ಪ್ರಾಚೀನ ಸಂತತಿಗಳು	ಪೇಲಿಯೋಪಿತಿಕಸ್, ಡ್ರಿಯೋಪಿತಿಕಸ್, ರಾಮಪಿತಿಕಸ್, ಸೆರ್ಕೋಪಿತಿಕಸ್, ಸುಗ್ರೀವ, ಪಿತಿಕಸ್
ತಳಭಾಗ	ಅಂತ್ರಕೋಲೇರಿಯಂ, ಅಸೆರಲೇರಿಯಂ, ಹಯೋಲೇರಿಯಂ, ಹೆಮಿಮೆರಿಕ್ಸ, ಶನಿಲೇರಿಯಂ	ಡೈನೋಲೇರಿಯಂ, ಟ್ರೈಲೋಪೊಡಾನ್	ಮೇಲಿನವುಗಳ ತೀರ ಪ್ರಾಚೀನ ಸಂತತಿಗಳು	ಶಿವಪಿತಿಕಸ್, ಬ್ರಹ್ಮಪಿತಿಕಸ್ ಡ್ರಯೊಪಿತಿಕಸ್, ಇಂದ್ರಲೊರಿಸ್

ಅಡಿಯ ಆಳವಾದ ಕೊಳ್ಳದಲ್ಲಿ ರಾಸಿ ರಾಸಿಯಾಗಿ ತುಂಬತೊಡಗಿದ್ದರಿಂದ ಅಸ್ಸಾಮದ ಕಡೆಯಿಂದ ಅಡಿಯ ಭೂಮಿಯು ಮೇಲೇಳತೊಡಗಿತು. ಈ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕೊನೆಯ ಸಲ ಪ್ಲಿಯೊಸೀನ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಪುನಃ ಪರ್ವತದ ಉತ್ಸೇದವಾಗಿ ಮಧ್ಯಶ್ರೇಣಿಗಳು ಮತ್ತಷ್ಟು ಮೇಲೆ ದೂಡಲ್ಪಟ್ಟವಲ್ಲದೆ ಅಡಿಯ ಅಗಲವಿಲ್ಲದ ಹೂಳುತ್ತಿದ್ದ ಪಟ್ಟಿ ಪ್ರದೇಶವು ಮೇಲೆದ್ದು ಸಿವಾಲಿಕ್ ಶಿಲಾಸ್ತೋಮಗಳಾಗಿ ರೂಪಗೊಂಡಿತು. ಹಿಮಾಲಯದ ಶ್ರೇಣಿಗಳು ಸಾಗರದ ಸಂಚಯನಗಳಿಂದಾದವು. ಇಲ್ಲಿಯ ಶಿಲೆಗಳ ಪಸ್ತರಗಳಲ್ಲಿ ಚಿಪ್ಪು, ಶಂಖು, ಮೀನುಗಳ ಪ್ರಾಚೀನ ಅವಶೇಷಗಳು ಸಿಕ್ಕಿವೆ. ಸಿವಾಲಿಕ್ ಶ್ರೇಣಿಗಳು ಸಾಗರದ ಸಂಚಯನಗಳಿಂದಾಗದೆ ನದಿಗಳ ನಗ್ನೀಕರಣ ದಿಂದಾಗಿದ್ದರಿಂದ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಅಳಿದು ಹೋದ ಭೂ ಸಸ್ತನಿಗಳ ವಿಪುಲ ಉಳಿಕೆಗಳು ಉಪಲಬ್ಧವಾಗಿವೆ. ಹರಿದ್ವಾರದ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿರುವ ಸಿವಾಲಿಕ್ ಪರ್ವತ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮೊದಲ ಸಲ ಜೀವಾವಶೇಷಗಳ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಿಗೆ ಇಲ್ಲಿ ಸಮಾಧಿ ಹೊಂದಿದ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಗತಾವಶೇಷಗಳು ವಿಪುಲ ಮತ್ತು ವಿವಿಧವಾಗಿ ಕಾಣಿಸಿದ್ದರಿಂದ ಕಾಶ್ಮೀರದಿಂದ ಅಸ್ಸಾಮದವರೆಗೆ ಇರುವ ಈ ವರ್ಗದ ಶಿಲೆಗಳಿಗೆ ಸಿವಾಲಿಕ್ ಶಿಲಾಸಮುದಾಯವೆಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಸಿವಾಲಿಕ್ ಸಂಚಯನ ಗಳಲ್ಲಿ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಕಶೇರುಕಗಳ ಅವಶೇಷಗಳು ದೊರಕಿವೆ. ಆನೆ, ನೀರಾನೆ, ಒಂಟೆ, ಕುದುರೆ, ಜಿರಾಫೆ, ಘೇಂಡಾಮೃಗ, ಹರಿಣಿ, ಮಂಗ, ಮೊಸಳೆ ಮೊದಲಾದ ಅನೇಕ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಉಳಿಕೆಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಾಗಿದೆ. ಈ ಶಿಲಾಸ್ತೋಮಗಳ ಮಧ್ಯ ಮಿಯೊಸೀನದಿಂದ ಪ್ಲಿಸ್ಟೋಸೀನದ ಆರಂಭದ ಕಾಲದೊಳಗೆ ರೂಪಿತಗೊಂಡವೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸಸ್ತನಿಗಳು ಅತಿ ವೇಗದಿಂದ ವಿಕಾಸಗೊಂಡದ್ದ ರಿಂದ ಸಿವಾಲಿಕ್ ಶಿಲಾಸ್ತೋಮಗಳನ್ನು ವಿವಿಧ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಜೀವಾವಶೇಷಗಳ ಮೇಲಿಂದ ತಳಭಾಗ, ಮಧ್ಯಭಾಗ ಮತ್ತು ಮೇಲ್ಭಾಗವೆಂದು ವಿಭಜಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕ ಸಸ್ತನಿಗಳ ಅವಶೇಷಗಳ ವಿವರಗಳನ್ನು ಕಡೆಯಲ್ಲಿ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಸಿವಾಲಿಕ್ ಪ್ರದೇಶವು ಹಿಂದೊಮ್ಮೆ ಉಷ್ಣವಲಯದ ಅರಣ್ಯ ವಿಸ್ತೀರ್ಣದಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದು ಅಚ್ಚ ಹಸುರಿನ ನಾಡಾಗಿತ್ತು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಅನೇಕ ಮಾಂಸಾಹಾರಿ ಗಳು, ಸಸ್ಯಾಹಾರಿಗಳು, ಶುಂಡಾಲಗಳು, ಪ್ರಾಮುಖಿಗಳು ನೆಲೆಸಿದ್ದವು. ಆದರೆ ಪ್ಲೆಸ್ಟೊಸೀನ ಯುಗದ ಪ್ರಖರ ಹಿಮದಲ್ಲಿ ಸಹಸ್ರಾರು ಭವ್ಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಪ್ರಕೃತಿಯ ಪ್ರಕೋಪಕ್ಕೆ ಸಿಕ್ಕಿ ಸಾವನ್ನಪ್ಪಿದವು. ಇಲ್ಲಿಯ ಈ ಗತ ಜೀವಿಗಳ ಉಳಿಕೆಗಳ ಮೇಲಿಂದ ಅನೇಕ ಸಸ್ತನಿಗಳ ವಿಕಸನದ ಹಂತಗಳನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯ ಲಾಗಿದೆ. ಈ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಸಿವಾಲಿಕ್ ಶಿಲಾಸ್ತೋಮಗಳು ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿಯೇ ಅತಿ ಮಹತ್ವದ ಸ್ಥಾನಗಳಿಸಿವೆ. ಇಲ್ಲಿಯ ಜೀವಾವಶೇಷಗಳನ್ನು ಆಳವಾಗಿ ಅಭ್ಯಾ ಸಿಸಿ ಡಾ. ಪಿಲಿಗ್ರಿಮ್ ನೀಡಿದ ವಿವರಗಳು ಅತ್ಯಮೂಲ್ಯವಾಗಿವೆ.

ಅಧ್ಯಾಯ 4

ಪ್ರಾಣಿಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣ

ಸಸ್ತನಿಗಳ ಸ್ಥೂಲ ವರ್ಗೀಕರಣ

ವರ್ಗ		ಸಸ್ತನಿಗಳು
ಒಳವರ್ಗ	:	ಪ್ರೊಟೊಥೇರಿಯ
ಪಂಗಡ	:	ಮೊನೊಟ್ರೆಮಾಟಾ ಅಂಡಜ ಸಸ್ತನಿಗಳು
ಒಳವರ್ಗ	:	ಥೇರಿಯ
ಕೆಳವರ್ಗ	:	ಮೆಟಥೇರಿಯ
ಪಂಗಡ	:	ಮಾರ್ಸುಪಿಯಲಿಯ ಜೋಗುಳಿ ಚೀಲದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು
ಕೆಳವರ್ಗ	:	ಯುಥೇರಿಯ ಜರಾಯುಜಗಳು
ಕೊಹೊರ್ಟ್–I	:	ಅಂಗ್ವಿಕ್ಯುಲಾಟಾ
ಪಂಗಡ–1	:	ಇನ್‌ಸೆಕ್ಟಿವೋರಾ ಕೀಟಾಹಾರಿಗಳು
ಪಂಗಡ–2	:	ಚಿರೊಪ್ಟೆರಾ ಬಾವಲಿಗಳು
ಪಂಗಡ–3	:	ಡರ್ಮೊಪ್ಟೆರಾ ಹಾರುವ ಲೆಮೂರಗಳು

ಪಂಗಡ–4 : ಈಡೆನಟಾಟಾ
ಹಲ್ಲು ಇಲ್ಲದವು

ಪಂಗಡ–5 : ಫೊಲಿಡೋಟಾ
ಚಿಪ್ಪಿನ ಹಂದಿಗಳು

ಪಂಗಡ–6 : ಪ್ರೈಮೇಟ್ಸ್
ಪ್ರಾಮುಖಿಗಳು

ಕೊಹೊರ್ಟ್–2 : ಗ್ಲಾಯರ್ಸ್

ಪಂಗಡ–1 : ರೊಡೆನ್‌ಷಿಯು
ಮೂಷಕಗಳು

ಪಂಗಡ–2 : ಲಾಗೊಮಾರ್ಫಾ
ಮೊಲಗಳು

ಕೊಹೊರ್ಟ್–3 : ಮ್ಯುಟಿಕಾ

ಪಂಗಡ–1 : ಸಿಟೇಸಿ
ತಿಮಿಂಗಿಲಗಳು

ಕೊಹೊರ್ಟ್–4 : ಫೆರುಂಗುಲಾಟಾ

ಶ್ರೇಷ್ಠ ಪಂಗಡ-1 : ಫೆರೀ

ಪಂಗಡ–1 : ಕಾರ್ನಿವೋರಾ
ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳು

ಶ್ರೇಷ್ಠ ಪಂಗಡ-2 : ಪ್ರೊಟುಂಗುಲಾಟಾ

ಪಂಗಡ–1 : ಟ್ಯುಬಿಲಿಡೆಂಟಾಟಾ
ಕೊಳವೆಬಾಯಿ ಇರುವ ಭಕ್ಷಕಗಳು

ಶ್ರೇಷ್ಠ ಪಂಗಡ–3 : ಪೀನಂಗುಲಾಟಾ

ಪಂಗಡ–1 : ಹೈರಾಕೋಯಿಡೀ
ಹೈರಾಕ್ಸಗಳು

ಪಂಗಡ–2 : ಪ್ರೊಬೊಸಿಡೀ
ಶುಂಡಾಲಗಳು (ಆನೆಗಳು)

ಪಂಗಡ–3 : ಸೈರೆನಿಯ
ಕಡಲಾಕಳೆಗಳು

ಶ್ರೇಷ್ಠ ಪಂಗಡ–4 : ಮೆಸಕ್ಸೋನಿಯ

ಪಂಗಡ–1 : ಪೆರಿಸ್ಸೊಡಕ್ಟಿಲಾ
ಬೆಸಗೊರಸಿನ ಪ್ರಾಣಿಗಳು

ಶ್ರೇಷ್ಠ ಪಂಗಡ–5 : ಪ್ಯಾರಕ್ಸೋನಿಯ

ಪಂಗಡ–1 : ಆರ್ಟಿಯೊಡಕ್ಟಿಲಾ
ಸಮಗೊರಸಿನ ಪ್ರಾಣಿಗಳು

ಪಕ್ಷಿಗಳ ಸ್ಥೂಲ ವರ್ಗೀಕರಣ

ವರ್ಗ ಪಕ್ಷಿಗಳು

* ಉಪವರ್ಗ–1 : ಆರ್ಚಿಯೊರ್ನಿಥೆಸ್
–ಜುರಾಸಿಕ್
ಆರ್ಕಿಯೊಪ್ಟೆರಿಕ್ಸ್ (ಪ್ರಾಗ್ಪಕ್ಷಿ)

* ಉಪವರ್ಗ–2 : ನೆಆರ್ನಿಥೆಸ್

ಶ್ರೇಷ್ಠ ಪಂಗಡ–1 : ಓಡೊಂಟೊನ್ಯಾಥಿ
–ಕ್ರಿಟೇಷಿಯಸ್
ಹೆಸ್‌ಪೆರೊರ್ನಿಸ್
ಇಕ್ಥಿಯೊರ್ನಿಸ್

ಶ್ರೇಷ್ಠ ಪಂಗಡ–2	:	ಪಲಿಯೊನ್ಯಾಥಿ ರ್‍ಯಾಟಾಯಿಟ್ಸ್ ಕ್ರಿಟೇಷಿಯಸ್-ರೀಸೆಂಟ ಸ್ಟ್ರುಥಿಯೊ, ರ್ಹಿಆ, ಡ್ರೊಮಿಸೀಯಸ್, ಕಾಸುಆರಿಯಸ್, ಡಯನೋರ್ನಿಸ್, ಎಪಿಕನೋರ್ನಿಸ್, ಎಪ್ಯೊರ್ನಿಸ್, ಟಿನಾಮಸ್
ಶ್ರೇಷ್ಠ ಪಂಗಡ–3	:	ಇಂಪೆನ್ನಿ ಪೆನಗ್ವಿನ್ಸ್, ಇಯೊಸೀನ-ರೀಸೆಂಟ ಸ್ಫೆನಿಸ್ಕಸ್ ಎಪ್ಟೆನೊಡೈಟೆಸ್
ಶ್ರೇಷ್ಠ ಪಂಗಡ–4	:	ನಿಯೊನ್ಯಾಥಿ ಕ್ರಿಟೇಷಿಯಸ್-ರೀಸೆಂಟ್
ಪಂಗಡ–1 ಸ್ಫೆನಿಸಿಫಾರಮಿಸ್ 1 ಕುಟುಂಬ, 15 ಪ್ರಭೇದಗಳು	:	ಪೆಂಗ್ವಿನ್ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಹಾರಲಾರದ ಈಜುವ ಪಕ್ಷಿಗಳು, ಜಾಲಾಂಗುಲಗಳಿವೆ. ದಕ್ಷಿಣ ಗೋಲಾರ್ಧದ ಸಮಶೀತೋಷ್ಣ ವಲಯದಲ್ಲಿಯೇ ಭೂಮಧ್ಯ ರೇಖೆಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ಬಂದಿಲ್ಲ.
ಪಂಗಡ–2 ಸ್ಟ್ರುಥಿಯೋನಿಫಾರಮಿಸ್ 1 ಕುಟುಂಬ 1 ಪ್ರಭೇದ	:	ಉಷ್ಟ್ರಪಕ್ಷಿಗಳು ಹಾರಲಾರದೆ ಓಡುವ ಪಕ್ಷಿಗಳು, ಆಫ್ರಿಕ ಮತ್ತು ಅರೇಬಿಯದಲ್ಲಿ.
ಪಂಗಡ–3 ರಿಫಾರ್ಮಿಸ್ 1 ಕುಟುಂಬ 2 ಪ್ರಭೇದ	:	ರೀಯಾ ಪಕ್ಷಿಗಳು ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿವೆ.
ಪಂಗಡ–4 ಕಾಸುವಾರಿ ಫಾರ್ಮಿಸ್ 2 ಕುಟುಂಬ 4 ಪ್ರಭೇದ	:	ಕಾಸುವಾರಿ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಮತ್ತು ಎಮ್ಯುಗಳು ಹಾರಲಾರದವು. ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ ಮತ್ತು ನ್ಯೂಗಿಯಲ್ಲಿ.

ಪಂಗಡ–5 ಆಪ್ಟೆರಿಜಿಫಾರಮಿಸ್ 1 ಕುಟುಂಬ 3 ಪ್ರಭೇದ	: ಕಿವಿಪಕ್ಷಿಗಳು ಹಾರಲಾರದವು. ನ್ಯೂಜಿಲೆಂಡ್‌ನಲ್ಲಿ
ಪಂಗಡ–6 ಟಿನಾಮಿಫಾರಮಿಸ್ 1 ಕುಟುಂಬ 42 ಪ್ರಭೇದ	: ಟಿನಾಮಸ್ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಮಧ್ಯ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ
ಪಂಗಡ–7 ಗೇವಿಫಾರ್‌ಮಿಸ್ 1 ಕುಟುಂಬ 4 ಪ್ರಭೇದ	: ಲೂನ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಉತ್ತರ ಗೋಲಾರ್ಧದ ಮುಳುಗು ಪಕ್ಷಿಗಳು ಮೂರು ಜಾಲಾಂಗುಲಗಳಿವೆ, ಹಾರಬಲ್ಲವು, ಮತ್ಸ್ಯಾಹಾರಿ.
ಪಂಗಡ–8 ಪೊಡಿಸಿಪೆಡಿಫಾರ್‌ಮಿಸ್ 1 ಕುಟುಂಬ 17 ಪ್ರಭೇದ	: ಗ್ರೀಬ್ ಪಕ್ಷಿಗಳು, ಜಲಪಕ್ಷಿಗಳು, ಬೆರಳುಗಳಿಗೆ ತೆಳುವಾದ ಚರ್ಮದ ಪದರು ಬೆಳೆದಿದೆ. ಹಾರಬಲ್ಲವು. ಆದರೆ ನೆಲದ ಮೇಲೆ ನಡೆಯಲಾರವು.
ಪಂಗಡ–9 ಪ್ರೊಸೆಲ್ಲೇರಿ ಫಾರ್‌ಮಿಸ್ 4 ಕುಟುಂಬ 92 ಪ್ರಭೇದ	: ಆಲ್‌ಬಟ್ರಾಸ್, ಶೀಯರ್‌ವಾಟರ್ಸ್, ಪಿಟ್ರೆಲ್ ಪಕ್ಷಿಗಳು, ಸಾಗರ ಪಕ್ಷಿಗಳು, ಜಾಲಾಂಗುಲಗಳಿವೆ. ಬಾಗಿದ ಚುಂಚು.
ಪಂಗಡ–10 ಪೆಲಿಕಾನಿ ಫಾರ್‌ಮಿಸ್ 6 ಕುಟುಂಬ 50 ಪ್ರಭೇದ	: ಪೆಲಿಕನ್, ಟ್ರೊಪಿಕ್‌ಬರ್ಡ್ಸ್, ಬೂಬೀಜ, ಗ್ಯಾನೆಟ್ಸ್‌ಕೊರಮೊಡಾಂಟ್ಸ್, ಫ್ರಿಗೆಟ್ಸ್, ಅನ್‌ಹಿಂಗಾಜ. ನಾಲ್ಕು ಬೆರಳುಗಳ ಜಾಲಾಂಗುಲಿ, ಸಾಗರದ ಪಕ್ಷಿಗಳು.
ಪಂಗಡ–11 ಸಿಕೋನಿಫಾರ್‌ಮಿಸ್ 7 ಕುಟುಂಬ 114 ಪ್ರಭೇದ	: ಸ್ಟಾರ್ಕ್ಸ್, ಫ್ಲೆಮಿಂಗೋಜ, ಹೆರಾನ್ಸ್, ಐಬಿಸ್‌ಸ್ಪೂನ್‌ಬಿಲ್ಸ್, ನೀರು ಮತ್ತು ರಾಡಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆದಾಡುವ ದೊಡ್ಡ ಪಕ್ಷಿಗಳು, ಬಹುಶಃ ಉಷ್ಣವಲಯದವು. ಉದ್ದಕಾಲು, ಉದ್ದಗೋಣು, ಬಾಗದ ಚುಂಚು.

ಪಂಗಡ–12 ಅನ್‌ಸೇರಿ ಫಾರಮಿಸ್ 2 ಕುಟುಂಬ 149 ಪ್ರಭೇದ : ಡಕ್ಸ್, ಗೀಜ, ಸ್ವಾನ್ಸ್, ಸ್ಕ್ರೀಮರ್ಸ್ ಗಿಡ್ಡ ಕಾಲಿನ ಈಜುವ ಮತ್ತು ಹಾರುವ ಪಕ್ಷಿಗಳು, ಜಾಲಾಂಗುಲಗಳಿವೆ.

ಪಂಗಡ–13 ಫಾಲಕೋನಿಫಾರ್‌ಮಿಸ್ 5 ಕುಟುಂಬ 274 ಪ್ರಭೇದ : ವಲ್ಚರ್ಸ್, ಹಾಕ್ಸ್, ಈಗಲ್ಸ್, ಕೆಸ್ಟ್ರೆಲ್ಸ್, ಫಾಲ್ಕನ್ಸ್, ಬಾಗಿದ ಚುಂಚು, ಹಗಲು ಕೊಳ್ಳೆ ಹೊಡೆಯುವ ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳು.

ಪಂಗಡ–14 ಗ್ಯಾಲಿಫಾರ್‌ಮಿಸ್ 7 ಕುಟುಂಬ 250 ಪ್ರಭೇದ : ಸಾಕುಕೋಳಿ, ಅಡವಿಕೋಳಿ, ಟರ್ಕಿ, ಫೀಜೆಂಟ್ಸ್‌ಕ್ವೇಲ್ಸ್, ನವಿಲು, ಭೂ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಬಹುಶಃ ಕಾಳು ತಿನ್ನುವುವು.

ಪಂಗಡ–15 ಗ್ರೂಯಿಫಾರ್‌ಮಿಸ್ 11 ಕುಟುಂಬ 185 ಪ್ರಭೇದ : ಕೂಟ, ಕೊಕ್ಕರೆ, ಬಸ್ಟಾರ್ಡ್ (ಎರೆಲಡ್ಡು) ರೇಲ್ಸಿ, ಡಾಯು, * ಟ್ರಿಮಾ (ಇಯೊಸೀನಕಾಲ) * ಫೊರೊರಕೊಸ್ (ಮಿಯೊಸೀನಕಾಲ) ಬಹುಶಃ ಭೂ ಪಕ್ಷಿಗಳು.

ಪಂಗಡ–16 ಚರಾಡ್ರಿಫಾರ್‌ಮಿಸ್ 16 ಕುಟುಂಬ 293 ಪ್ರಭೇದ : ಗಲ್ಸ್, ಟರ್ನ್ಸ್, ಆಕ್ಸ್, ಪ್ಲೊವರ್ಸ್, ಸ್ಯಾಂಡಪಾಯುಪರ್ಸ್, ಜಕಾನಾಜಾ (ದಕ್ಷಿಣದಲ್ಲಿ ಪೆಂಗ್ವಿನ್‌ದಂತೆ ಉತ್ತರದಲ್ಲಿ ಆಕ್ಸ್‌ಗಳಿವೆ)

ಪಂಗಡ–17 ಕೊಲಂಬಿಫಾರ್‌ಮಿಸ್ 3 ಕುಟುಂಬ 301 ಪ್ರಭೇದ : ಪಿಜನ್ಸ್, ಸ್ಯಾಂಡಗ್ರಾಜ, * ಡೊಡೋ (17 ನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ವಂಶನಷ್ಟ) ಸಸ್ಯಾಹಾರಿಗಳು

ಪಂಗಡ–18 ಸಿಟ್ಟಾಸಿಫಾರ್‌ಮಿಸ್ 1 ಕುಟುಂಬ 315 ಪ್ರಭೇದ : ಗಿಳಿಗಳು, ಕೊಕ್ಯಾಟೂಜ, ಮಕಾವ್ಸ್, ಪ್ಯಾರಾಕೀಟ್ಸ್, ಲೋರೀಜ, ಬಹುಶಃ ಉಷ್ಣವಲಯದವು.

ಪಂಗಡ–19 : ಕೋಗಿಲೆಗಳು, ಟೂರಕೋಜ,

ಕ್ಯೂಕುಲಿ ಫಾರಮಿಸ್ 2 ಕುಟುಂಬ 143 ಪ್ರಭೇದ		ರೋಡರನ್ನರ್ಸ್
ಪಂಗಡ–20 ಸ್ಟ್ರಿಗಿಫಾರಮಿಸ್ 2 ಕುಟುಂಬ 132 ಪ್ರಭೇದ	:	ಗೂಬೆಗಳು, ಕತ್ತಲೆಯಲ್ಲಿ ಕೊಳ್ಳಿ ಹೊಡೆಯುವ ಪಕ್ಷಿಗಳು
ಪಂಗಡ–21 ಕ್ಯಾಪ್ರಿಮಲ್‌ಜಿಫಾರ್‌ಮಿಸ್ 5 ಕುಟುಂಬ 92 ಪ್ರಭೇದ	:	ಕಪ್ಪೆಬಾಯಿ ಪಕ್ಷಿಗಳು ನ್ಯಾಯಿಟ್-ಜಾರ್ಸ್ ಗೋಟಸಕರ್ಸ್ ಬಹುಶಃ ಕೀಟಾಹಾರಿಗಳು
ಪಂಗಡ–22 ಎಪೋಡಿಫಾರ್‌ಮಿಸ್ 3 ಕುಟುಂಬ 388 ಪ್ರಭೇದ	:	ಸ್ವಿಫ್ಟ್ಸ್, ಹಮ್ಮಿಂಗಬರ್ಡ್ಸ್
ಪಂಗಡ–23 ಕೋಲಿಫಾರ್‌ಮಿಸ್ 1 ಕುಟುಂಬ 6 ಪ್ರಭೇದ	:	ಕೋಲಿಜ್ ಅಥವಾ ಮೌಸ್‌ಬರ್ಡ್ಸ್ ಆಫ್ರಿಕದ ಪಕ್ಷಿಗಳು
ಪಂಗಡ–24 ಟ್ರೋಗೋನಿಫಾರ್‌ಮಿಸ್ 1 ಕುಟುಂಬ 35 ಪ್ರಭೇದ	:	ಟ್ರೊಗಾನ್ಸ್ ಉಷ್ಣವಲಯದ ಅರಣ್ಯ ಪಕ್ಷಿಗಳು
ಪಂಗಡ–25 ಕೊರೇಸಿಫಾರ್‌ಮಿಸ್ 7 ಕುಟುಂಬ 92 ಪ್ರಭೇದ	:	ಮಿಂಚುಳ್ಳಿ, ರೋಲರ್ಸ್, ಹಾರ್ನ್ ಬಿಲ್, ಹೂಪಿ, ಬೀಈಟರ್ಸ್, ಬಹುಶಃ ವೃಕ್ಷವಾಸಿಗಳು
ಪಂಗಡ–26 ಪಿಸಿಫಾರ್‌ಮಿಸ್ 6 ಕುಟುಂಬ 377 ಪ್ರಭೇದ	:	ಮರಕುಟಿಕಗಳು, ಬಾರ್‌ಬೆಟ್ಸ್, ಟಾಕ್ಯಾನ್ಸ್, ಬಹುಶಃ ಉಷ್ಣವಲಯದ ಪಕ್ಷಿಗಳು.
ಪಂಗಡ–27 ಪೆಸ್ಸೆರಿಫಾರ್‌ಮಿಸ್ 55 ಕುಟುಂಬ 5010 ಪ್ರಭೇದ	:	ಸ್ವಾಲೋಜ, ಲಾರ್ಕ್ಸ್, ರಾಜಕಾಗೆ, ಕಾಗೆ, ಗುಬ್ಬಿ, ಬುಲ್‌ಬುಲ್, ಓರಿಯೋಲ್ಸ್, ತ್ರಷ್, ವಾರ್ಬ್ಲರ್ಸ್, ಸ್ಟಾರ್‌ಲಿಂಗ್ಸ್, ಸನ್‌ಬರ್ಡ್ಸ್ ಮೊದ

ಲಾದ ಕೊಂಬೆಗಳ ಮೇಲೆ ಕೂಡುವ ಪಕ್ಷಿಗಳು, ಭೂವಾಸಿ, ವೃಕ್ಷವಾಸಿ ಗಳು ಜೀವಂತವಿರುವ ಪಕ್ಷಿಗಳಲ್ಲಿ 3/5 ಪಕ್ಷಿಗಳು ಈ ಗಣದಲ್ಲಿ ಇವೆ.

ವಿ.ಸೂ. : (1) ಈ ಮೇಲಿನ ವರ್ಗೀಕರಣದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಪ್ರಾಚೀನ ಗಣದಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭಮಾಡಿ ಆಧುನಿಕ ಗಣದಲ್ಲಿ ಮುಕ್ತಾಯ ಮಾಡಿದೆ.

(*) ವಂಶನಷ್ಟದವುಗಳಿಗೆ ಈ ಗುರ್ತು ತೋರಿಸಿದೆ.

ಸರೀಸೃಪಗಳ ಸ್ಥೂಲ ವರ್ಗೀಕರಣ

ವರ್ಗ ಸರೀಸೃಪಗಳು

ಉಪವರ್ಗ–1 ಅನಪ್ಸಿಡಾ–ಕಣ್ಣಿನ ಹಿಂದೆ ತಲೆಬುರುಡೆಯಲ್ಲಿ ತೆರಪು ಇಲ್ಲ.

ಪಂಗಡ 1 ಕೊಟಿಲೋಸೌರಿಯಾ–ಆದ್ಯಾವಸ್ಥೆಯ ಸರೀಸೃಪಗಳು

2 ಕಿಲೋನಿಯಾ–ಆಮೆಗಳು

3 ಮೆಸೋಸೌರಿಯಾ–ಪುರಾತನ ಕಾಲದ ಜಲ ಸರೀಸೃಪಗಳು.

ಉಪವರ್ಗ–2 *ಸಿನಪ್ಸಿಡಾ–ಪೋಸ್ಟ್ ಆರ್ಬಿಟಲ್ ಮತ್ತು ಸ್ಕ್ವಾಮೋಜಲ್ ಎಲುಬುಗಳು ಕಣ್ಣಿನ ಹಿಂದೆ ಕೆಳಗಿದ್ದ ಒಂದೇ ತೆರಪಿನ ಮೇಲೆ ಕೂಡುತ್ತವೆ. ಸಸ್ತನಿಗಳಂತಹ ಸರೀಸೃಪಗಳು.

ಪಂಗಡ 1 ಪೆಲಿಕೋಸೌರಿಯಾ–ಆದಿ ಸಸ್ತನಿಗಳಂತಹ ಸರೀಸೃಪಗಳು.

2 ಥೆರಪ್ಸಿಡಾ–ಮುಂದರಿದ ಸಸ್ತನಿಗಳಂತಹ ಅನೇಕ ತರಹದ ಸರೀಸೃಪಗಳು.

ಉಪವರ್ಗ–3 ಯೂರಿಯಪ್ಸಿಡಾ–ಪೋಸ್ಟ್ ಆರ್ಬಿಟಲ್ ಮತ್ತು ಸ್ಕ್ವಾಮೋಜಲ್ ಎಲುಬುಗಳು ಕಣ್ಣಿನ ಹಿಂದೆ ಮೇಲಿದ್ದ ಒಂದೇ ತೆರಪಿನ ಕೆಳಗೆ ಕೂಡುತ್ತವೆ. ವಾಡಿಕೆಯಾಗಿ ಸಾಗರ ಜೀವಿಗಳು.

ಪಂಗಡ 1 ಪ್ರೊಟೊರೊಸೌರಿಯಾ–ನೆಲವಾಸಿಯಾದ ಪುರಾತನ ಯೂರಿಯಪ್ಸಿಡ್‌ಗಳು

2 ಸಾರೊಪ್ಟೆರಿಜಿಯಾ–ಸಾಗರದ ಯೂರಿಯಪ್ಸಿಡ್‌ಗಳು

3 ಪ್ಲೆಕೊಡೊಂಟ್ಸಿಯಾ-ಮೃದ್ವಂಗಿಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುವ ಯುರಿಯು ಪ್ಸಿಡ್‌ಗಳು.

4 ಇಕ್ತಿಯೋಸಾರಿಯಾ—ಮೀನುಗಳಂತಹ ಸಾಗರದ ಸರೀಸೃಪ ಗಳು.

ಉಪವರ್ಗ—4 ಡೈಯಾಪ್ಸಿಡಾ—ಪೋಸ್ಟ್ ಆರ್ಬಿಟಲ್ ಮತ್ತು ಸ್ಕ್ವಾಮೋಜಲ್ ಎಲುಬುಗಳು ನಡುವಿನ ಪಟ್ಟಿಯಿಂದ ಕಣ್ಣಿನ ಹಿಂದೆ ಎರಡು ತೆರಪುಗಳನ್ನು ಬೇರೆ ಮಾಡಿವೆ.

ಪಂಗಡ

1 ಲೆಪಿಡೊಸಾರಿಯ – ಆದ್ಯಾವಸ್ಥೆಯ ಡೈಯಾಪ್ಸಿಡ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ನೇರ ಸಂಬಂಧಿಗಳು.

2 ಇಯೊಸುಚಿಯಾ—ಲೆಪಿಡೊಸಾರಿಯಗಳ ಪುರಾತನಗಳು

3 ರಿಂಕೊಸೆಫಲಿಯಾ-ಕೊಕ್ಕುಗಳಿದ್ದ ಲೆಪಿಡೋಸಾರಿಯಗಳು. ಸ್ಫೆನೊಡೊನ್ (ಟುವಟಾರಾ)

4 ಸ್ಕ್ವಮಾಟಾ-ಓತಿಗಳು, ಹಾವುಗಳು.

5 ಆರ್ಕೊಸಾರಿಯ—ಮುಂದರಿದ ಡೈಯಾಪ್ಸಿಡ್‌ಗಳು

6 ಥೆಕೊಡೊಂಟ್ಸಿಯ— ಟ್ರಿಯಾಸಿಕ್‌ದ ಆರ್ಕೊಸಾರಿಯಗಳು.

7 ಕ್ರೊಕೋಡಿಲಿಯಾ-ಮೊಸಳೆ ಮತ್ತು ಎಲಿಗೇಟರುಗಳು.

8 ಸಾರೀಸ್ಕಿಯಾ—ಸಾರಿಸ್ಕಿಯ ಡಾಯನೊಸಾರ್‌ಗಳು

9 ಆರ್ನಿಥಿಸ್ಕಿಯಾ—ಆರ್ನಿಥಿಸ್ಕಿಯ ಡಾಯನೊಸಾರ್‌ಗಳು

10 ಟೆರೋಸಾರಿಯ ಹಾರಾಡುವ ಸರೀಸೃಪಗಳು.

ಉಭಯ ಜೀವಿಗಳ ಸ್ಥೂಲ ವರ್ಗೀಕರಣ

ವರ್ಗ ಉಭಯ ಜೀವಿಗಳು

ಉಪವರ್ಗ—1 ಸ್ಟೆಗೊಸೆಫಲಿಯ – ಡೆವೋನಿಯನ್‌ದಿಂದ ಟ್ರಿಯಾಸಿಕ್‌ವರೆಗೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಇಕ್ಥಿಯೊಸ್ಟೇಗಾ ಈಯೋಜಿರಿನಸ್, ಎರಿಯೊಪ್ಸ್ ಮೊದಲಾದ ಗತವಂಶೀಯ ಉಭಯ ಜೀವಿಗಳ ಪಂಗಡಗಳು ಸೇರಿವೆ.

ಉಪವರ್ಗ–2 ಯುರೊಡೆಲ್ಲಾ–ಜುರಾಸಿಕ್‌ದಿಂದ ಇತ್ತೀಚಿನವರೆಗೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ನೀರು ಹಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ನೀರೋತಿಗಳು ಒಳಗೊಂಡಿವೆ. ಇವು ಉದ್ದವಿದ್ದು ಮೀನಿನ ಆಕಾರವನ್ನು ಹೋಲುತ್ತವಲ್ಲದೆ ಇವುಗಳಿಗೆ ಬಾಲ ಮತ್ತು ನಾಲ್ಕು ಗಿಡ್ಡ ಕಾಲುಗಳಿವೆ.

ಇವು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲ. ನೀರೋತಿಗಳಲ್ಲಿ 8 ಕುಟುಂಬಗಳು, 43 ಜಾತಿಗಳು ಮತ್ತು 200 ಪೂರ್ಣ ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಇವು ಉತ್ತರ ಸಮಶೀತೋಷ್ಣವಲಯದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು. ದಕ್ಷಿಣ ಸಮಶೀತೋಷ್ಣವಲಯದಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲ. ಕೆಲವು ಉಷ್ಣವಲಯದ ಅಂಚಿಗೆ ಇಳಿದಿವೆ.

ಉಪವರ್ಗ–3 ಅನೂರ - ಕಾರ್ಬಾನಿಫೆರಸ್‌ದಿಂದ ಇತ್ತೀಚಿನವರೆಗೆ ಇದರಲ್ಲಿ ರಾನಾ, ಬುಫೊ ಮತ್ತು ಪಿಪಾ ಕಪ್ಪೆಗಳು ಸೇರಿವೆ. ಇವು ಬಾಲವನ್ನು ಕಳೆದುಕೊಂಡು ಜಿಗಿಯುವುದಕ್ಕೆ ಕಲಿತುಕೊಂಡಿವೆ. ಕಪ್ಪೆ ಮತ್ತು ಟೋಡಗಳಲ್ಲಿ 37 ಕುಟುಂಬ, 200ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಜಾತಿ ಮತ್ತು 2000ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ 80 ಶತಾಂಶ ಉಷ್ಣವಲಯದಲ್ಲಿ, 10 ಶತಾಂಶ ಉತ್ತರದ ಸಮಶೀತೋಷ್ಣವಲಯದಲ್ಲಿ, ಇನ್ನುಳಿದ 10 ಶತಾಂಶ ಅಥವಾ ಅದಕ್ಕೂ ಕಡಿಮೆ ದಕ್ಷಿಣದ ಸಮಶೀತೋಷ್ಣ ವಲಯದಲ್ಲಿವೆ. ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ, ನ್ಯೂಝಿಲ್ಯಾಂಡ್, ನ್ಯೂಗಿನಿ ಮತ್ತು ಮಡಗಾಸ್ಕರ್‌ಗಳು ಟೋಡ್‌ಗಳ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ನೆಲೆ ಗಳಲ್ಲ.

ಉಪವರ್ಗ–4 ಅಪೋಡಾ–ಇತ್ತೀಚಿನ ಕಾಲದವು. ಇವು ಉಷ್ಣವಲಯದ ನೆಲ ತೋಡುವ ಅವಯವಗಳಿಲ್ಲದ ಕುರುಡು ಪ್ರಾಣಿಗಳು. ಇವು ದೊಡ್ಡ ಎರೆಹುಳದಂತೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳ ಉಳಿಕೆಗಳು ಸಿಕ್ಕಿಲ್ಲ. ಇವು ಒಂದು ಕುಟುಂಬ, 17 ಜಾತಿ ಮತ್ತು 73 ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿವೆ.

ಮೀನುಗಳ ಸ್ಥೂಲ ವರ್ಗೀಕರಣ

ಶ್ರೇಷ್ಠವರ್ಗ–1 ಅಗ್ನಾಥಾ–ಇವುಗಳಿಗೆ ದವಡೆ, ಎಲುಬು, ಹುರುಪೆ, ಈಜು ರೆಕ್ಕೆ, ನರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಇಲ್ಲ.

ವರ್ಗ	ಸೈಕ್ಲೊಸ್ಟೊಮಾಟಾ–ಲಾಂಪ್ರಿಜ್, ಹ್ಯಾಗ್‌ಫಿಶ್
ಶ್ರೇಷ್ಠವರ್ಗ–2	ಗ್ನಾಥೊಸ್ಟೊಮಾಟಾ
ವರ್ಗ–1	ಪ್ಲಾಕೊಡರ್ಮಿ, ಅಕ್ಲಾಂಥೊಡ್ಸ್-ವಂಶನಷ್ಟ.
ವರ್ಗ–2	ಎಲಾಸ್ಮೊಬ್ರಾಂಕಿ (ಮೃದ್ವಸ್ಥಿ ಮೀನುಗಳು) – ಶಾರ್ಕ್ಸ್, ಸ್ಕೇಟ್ಸ್, ರೇಜ್ ಚಿಮಿರಾ
ವರ್ಗ–3	ಏಕ್ಟಿನೊಪ್ಟೆರಿಜೀ (ಎಲುಬು ಮೀನುಗಳು)–ಟ್ರಾಟ, ಬ್ಯಾಸ್, ಕೊಡ್ ಹೆರ್ರಿಂಗ್, ಸಾರ್ಡಿನ್ ಇತ್ಯಾದಿ
ವರ್ಗ–4	ಕ್ರಾಸೊಪ್ಟೆರಿಜೀ ಪುಪ್ಪುಸ ಮೀನುಗಳು – ಇವು ಕೆಲವೊಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿವೆ.

ಅಧ್ಯಾಯ 5

ಸಸ್ತನಿಗಳ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತ ಪರಿಚಯ

ಇನ್‌ಸೆಕ್ಟಿವೋರಾ ಪಂಗಡ— ಕೀಟಾಹಾರಿಗಳು : ಕೀಟಾಹಾರಿಗಳು ಅತಿ ಪುರಾತನ ಮತ್ತು ಅಧ್ಯಾವಸ್ಥೆಯ ಪ್ರಥಮ ಜರಾಯುಜಗಳು. ಇವುಗಳ ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳು ಕ್ರಿಟೇಷಿಯಸ್ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮಂಗೋಲಿಯದಲ್ಲಿ ದೊರಕಿವೆ. ಆ ಕಾಲದಿಂದ ಜರಾಯುಜಗಳು ಪ್ರಗತಿ ಪಥದಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರಿದವೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಕೀಟಾಹಾರಿಗಳು ಸವಿ ಗಳಷ್ಟ ಮೋಲಗಳಿಗಿಂತ ಸಣ್ಣ ಸಸ್ತನಿಗಳು. ಇವುಗಳ ಉದ್ದ ಮೊನಚಾದ ಮುಸುಡಿಯು ಬಾಯಿಯ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ದೂರದವರೆಗೆ ಚಾಚಿದೆ. ಗುಪ್ತಜೀವನ, ಚಿಕ್ಕಗಾತ್ರ, ನಿಶಾಚರ ಸ್ವಭಾವಗಳಿಂದಾಗಿ ಇವು ಅಷ್ಟೊಂದು ಪರಿಚಿತವಾಗಿಲ್ಲ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ 8 ಕುಟುಂಬಗಳು, 63 ಜಾತಿಗಳು, 300 ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಮಡಗಾಸ್ಕರದ ಟೆನ್‌ರೆಕ್, ವೆಸ್ಟ್ ಇಂಡೀಸ್‌ನ ಸೊಲೆನೊಡಾನ್, ಆಫ್ರಿಕದ ಎಲಿಫೆಂಟ್ ಶ್ರೂಸ್, ಏಷ್ಯಾದ ಟ್ರಿಶ್ರೂಸ್ ಮತ್ತು ಹೋಲಾರ್ಕ್‌ಟಿಕ್ ವಲಯದ ಹೆಜ್‌ಹಾಗ್ಸ್‌ಗಳು ಮುಖ್ಯ ಕೀಟಾಹಾರಿಗಳು.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಕುಟುಂಬಗಳ ಕೀಟಾಹಾರಿಗಳಿವೆ— -ತುಪೈಡಿಯಲ್ಲಿ ಮರ ಚುಚಂದ್ರಿಗಳು, ಏರಿನಾಸಿಡಿಯಲ್ಲಿ ಹೆಜ್‌ಹಾಗ್‌ಗಳು, ತಾಲಪಿಡಿಯಲ್ಲಿ ಕುರುಟಿಲ್ಲಗಳು ಮತ್ತು ಸೋರಿಸಿಡಿಯಲ್ಲಿ ನೆಲಚುಚಂದ್ರಿಗಳೂ ಇವೆ.

ಕ್ರಿಟೇಷಿಯಸ್ ಕಾಲದಿಂದ ಕೀಟಾಹಾರಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಷ್ಟೊಂದು ಬದಲಾವಣೆಯಾಗಿಲ್ಲ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿಯ ಮರ ಮೂಗಿಲಿಗಳು ಅಳಿಲುಗಳಂತಿದ್ದು ಕೀಟ ಮತ್ತು ಹಣ್ಣು ಹಂಪಲುಗಳ ಮೇಲೆ ಜೀವಿಸುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಿಗೆ ಲೆಮೂರಗಳಂತಹ ಲಕ್ಷಣಗಳಿದ್ದದ್ದರಿಂದ ಇವುಗಳ ಮತ್ತು ಆದಿ ಪ್ರಾಮುಖಿಗಳ ನಡುವೆ ವಿಭಾಜಿಸುವ ರೇಖೆಯನ್ನು ಎಳೆಯುವುದು ಅಷ್ಟೊಂದು ಸುಲಭವಾಗಿಲ್ಲ.

ಡರ್ಮಾಪ್ಟೆರಾ ಪಂಗಡ—ಹಾರುವ ಲೆಮೂರ ಅಥವಾ ಕೊಲುಗೋಗಳು : ಡರ್ಮಾಪ್ಟೆರಾ ಇದು ಗ್ರೀಕ್ ಶಬ್ದ. ಡರ್ಮಾ ಎಂದರೆ ಚರ್ಮ. ಟೆರೋನ್ ಎಂದರೆ ಪಕ್ಕ. ಇದರಲ್ಲಿ ಸೈನೋಸೆಫೆಲಸ್ ಎಂಬ ಒಂದೇ ಒಂದು ಜಾತಿ ಇದೆ. ಸಣ್ಣ ಬೆಕ್ಕಿನ

ಗಾತ್ರದ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಈ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಇವು ಫಿಲಿಫೈನ್ಸ್ ನಡುಗಡ್ಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಇಂಡೊಚೈನಾ, ಪಶ್ಚಿಮ ಇಂಡೊನೇಷಿಯಾದಲ್ಲಿವೆ. ಈ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಪಕ್ಕಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಬಾಲದವರೆಗೆ ಪಕ್ಷತ್ವಚೆ ಇದೆ. ಇವು ಹಾರು ವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಎತ್ತರದಿಂದ ಕೆಳಗೆ ಪಕ್ಷತ್ವಚೆ ಬಿಚ್ಚಿ ಅಂಗಾಂಗಗಳನ್ನು ಪಸರಿಸಿ ತೇಲುತ್ತ 135 ಮೀಟರ್‌ವರೆಗೂ ದೂರದಲ್ಲಿ 10-12 ಅಡಿ ಎತ್ತರದ ಅಂತರ ವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ ಇಳಿಯಬಲ್ಲವು. ಇವು ನಿಶಾಚರಿ, ವೃಕ್ಷವಾಸಿ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಾಹಾರಿಗಳು. ಇವುಗಳ ಬೆರಳುಗಳಿಗೆ ನಖಗಳಿವೆ. ಪಲಿಯೊಸೀನ ಮತ್ತು ಮಾಯೊಸೀನಗಳಲ್ಲಿ ಇವುಗಳ ಪೂರ್ವಜರ ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳು ಪೂರ್ವ ಓರಿಯಂಟಲ್ ಮತ್ತು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯ ವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿವೆ. ಇವು ಸುಮಾರು 50 ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಕೀಟಾಹಾರಿಗಳಿಂದ ಬೇರೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಬಂದಿವೆ ಎಂದು ತಿಳಿದುಬರುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳಿಗೆ ಕೀಟಾಹಾರಿಗಳು ಮತ್ತು ಲೆಮೂರಗಳ ಲಕ್ಷಣಗಳಿದ್ದದ್ದರಿಂದ ಪ್ರಾಣಿಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಿಗೆ ಇವುಗಳನ್ನು ವರ್ಗೀಕರಿಸುವುದು ಒಂದು ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಕಠಿಣವಾಗಿತ್ತು.

ಕೈರೊಪ್ಟೆರಾ ಗಂಗಡ—ಬಾವಲಿಗಳು : ಬಾವಲಿಗಳು ನಿಜವಾಗಿ ಹಾರಾ ಡುವ ನಿಶಾಚರ ಸಸ್ತನಿಗಳು. ಇವುಗಳನ್ನು ಹಣ್ಣು-ಹಂಪಲಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುವ ನರಿ ಮುಖದ ಬಾವಲಿಗಳು ಮತ್ತು ಗಿಡ್ಡ ಮುಖದ ಕೀಟಾಹಾರಿ ಮಾಂಸಾಹಾರಿ ಬಾವಲಿಗಳೆಂದು ವಿಭಾಗಿಸಬಹುದು. ಮೊದಲಿನವು ಏಷ್ಯಾ, ಆಫ್ರಿಕ, ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ ದಲ್ಲಿವೆ. ಎರಡನೆಯವು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಭೂಮಂಡಲದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೂ ಪಸರಿ ಸಿವೆ. ಎರಡನೆಯವುಗಳಲ್ಲಿ ರಕ್ತ ಹೀರುವ ವಾಂಪಾಯರ ಎಂಬ ಬಾವಲಿಗಳು ಮಧ್ಯ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿವೆ. ಬಾವಲಿಗಳಿಗೆ ರೆಕ್ಕೆಗಳಿಲ್ಲ. ಹೊಟ್ಟೆ ಮತ್ತು ಬೆನ್ನಿನ ತೆಳುವಾದ ಚರ್ಮವು ಶರೀರದ ಎರಡೂ ಮಗ್ಗುಲಿಗೆ ಸೇರಿ ಮುಂಗಾಲು, ಬೆರಳು, ಗಿಡ್ಡ ಹಿಂಗಾಲು ಮತ್ತು ಬಾಲದ ನಡುವೆ ಹಬ್ಬಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಪಕ್ಷತ್ವಚೆ ಎನ್ನುವುದುಂಟು. ಇವುಗಳ ಕಾಲುಗಳ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಹೆಬ್ಬೆರಳಿಗೆ ಒಲವಾದ ನಖಗಳಿವೆ. ಶರೀರದ ಮೇಲೆ ನಯವಾದ ತುಪ್ಪಳವಿದೆ. ಪಕ್ಷಿಗಳಂತೆ ಇವುಗಳ ಅವಶೇಷಗಳು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ದೊರಕಿಲ್ಲ. ಇಯೊಸೀನ ಮೇಲ್ಭಾಗ ದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಓಲಿಗೊಸೀನದ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಉಳಿಕೆಗಳು ಸಿಕ್ಕಿವೆ. ಇವು ಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಉಪಗಂಗಡಗಳು 17 ಕುಟುಂಬಗಳು, 170 ಜಾತಿಗಳು, 900 ಪ್ರಭೇದಗಳು ಮತ್ತು ಸುಮಾರು 2000 ಒಳ ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಕೊರೆಯುವ ಗಂಗಡದಲ್ಲಿಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ ಈ ಗಂಗಡದಲ್ಲಿಯೇ ಹೆಚ್ಚಾದ ಪ್ರಾಣಿ ಗಳಿವೆ. ಇವು ರಾತ್ರಿಯಲ್ಲಿ ತಾವು ಹೊರಡಿಸುವ ಧ್ವನಿಗಳ ಪ್ರತಿಧ್ವನಿಗಳ ಮೇಲಿಂದ ಆತಂಕಗಳನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಿ ಹಾರಾಡುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳ ಎಷ್ಟೋ ಪ್ರಭೇದಗಳು ತೀಕ್ಷ್ಣವಿಲ್ಲ.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ನರಿಮುಖದ ಬಾವಲಿ, ತಿಳಿ ಕಂದುಬಣ್ಣದ ಹಣ್ಣು ಬಾವಲಿ, ಗಿಡ್ಡ ಮೂಗಿನ ಹಣ್ಣು ಬಾವಲಿ, ಹಳದಿ ಬಾವಲಿ, ಬಣ್ಣದ ಬಾವಲಿ, ಹುಸಿ ವಂಪಾಯರ, ಮೂಡಲ ನಾಡಿನ ದೊಡ್ಡ ಬಾವಲಿ ಮುಂತಾದವು ಇವೆ. ಭಾರತದ ಮತ್ತು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯದ ಕೆಲವು ಹಣ್ಣು ಬಾವಲಿಗಳ ರೆಕ್ಕೆಯ ಇಂಬು 5 ಅಡಿವರೆಗೂ ಇದೆ.

ಈಡೆನಟಾಟಾ ಗಂಗಡ— ನಿರ್ದಂತಿ ಸಸ್ತನಿಗಳು : ಈ ಗಂಗಡದ ಇರುವೆ ಭಕ್ಷಕಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ ಇನ್ನುಳಿದ ಕೆಲವುಗಳಿಗೆ ಹಿಂದಿನ ಹಲ್ಲುಗಳಿವೆ. ಇರುವೆ ಭಕ್ಷಕಗಳ ಕೊಳವೆ ಆಕಾರದ ಬಾಯಿಯಲ್ಲಿ ಜಿಗುಟಾದ ಉದ್ದ ನಾಲಿಗೆ ಇದೆ. ಗೆದ್ದಲು ಹುಳ ಹಾಗೂ ಮಿದುವಾದ ಕೀಟಗಳು ಇವುಗಳ ಆಹಾರ. ನಿರ್ದಂತಿಗಳು ಪೆಲಿಯೊಸೀನ ಮತ್ತು ಇಯೊಸೀನಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕಂಡವು. ನಂತರ ತೃತೀಯ ಯುಗದ ಆದಿಯಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಗಳು ಬೇರೆಯಾಗುವ ಮೊದಲು ಇವು ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಯನ್ನು ಸೇರಿ ಇನ್ನುಳಿದ ಜಗತ್ತಿನ ಸಂಪರ್ಕವಿಲ್ಲದೆ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ವಿಕಸನಗೊಂಡು ಅಲ್ಲಿಯೇ ಬೆಳೆದು ಈವರೆಗೂ ಉಳಿದಿವೆ. ಇವೆಲ್ಲವೂ ತಮ್ಮ ನಖಗಳನ್ನು ಆತ್ಮರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ಆಯುಧಗಳಂತೆ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತವೆ. ಇವು ಈಗ ಮಧ್ಯ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ತೃತೀಯ ಯುಗದಲ್ಲಿ ಈ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಎರಡು ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರಿದವು. ಮೊದಲನೆಯ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ನೆಲಸ್ಲಾಥ್‌ಗಳು, ಮರಸ್ಲಾಥ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಇರುವೆ ಭಕ್ಷಕಗಳಿವೆ. ಎರಡನೆ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಕವಚಧಾರಿ ಆರ್ಮೆಡಿಲ್ಲೋ ಮತ್ತು ವಂಶನಷ್ಟವಾದ ಗ್ಲಾಯಪ್ಟೊಡೊಂಟಗಳಿವೆ. ನೆಲಸ್ಲಾಥ್‌ಗಳ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಆಧುನಿಕ ಜೀವಕಲ್ಪದ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ವಿಕಸನಗೊಂಡ ಮೆಗಥೇರಿಯಮ್ ಎಂಬುದು ಆನೆಯ ಗಾತ್ರದ್ದಾಗಿತ್ತು. ಇದು ಗಿಡಗಂಟೆಗಳ ಎಲೆಗಳನ್ನು ತಿಂದು ಜೀವಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಇದರ ಸಮಕಾಲೀನವಾಗಿ ಆರ್ಮೆಡಿಲ್ಲೊದ ಸಂಬಂಧಿಯಾದ ಬೃಹದಾಕಾರದ ಗ್ಲಾಯಪ್ಟೊಡೊಂಟಗಳು ಬೆಳೆದು ಬಂದವು. ಹೊಸ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಇವೆರಡೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಆದಿ ಮಾನವನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಇದ್ದು ನಂತರ ಕಣ್ಮರೆಯಾದವೆಂದು ತಿಳಿದು ಬರುತ್ತದೆ. ಇರುವೆ ಭಕ್ಷಕಗಳಲ್ಲಿ 3 ಜಾತಿ ಮತ್ತು 3 ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಇರುವೆ ಭಕ್ಷಕವು 6 ಅಡಿ ಉದ್ದವಿದೆ. ಶರೀರದ ಮೇಲೆ ವಿಪುಲ ಕೂದಲುಗಳಿದ್ದು ಉದ್ದ ಬಾಲವಿದೆ. ಮರಸ್ಲಾಥ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಮತ್ತು ಮೂರು ಬೆರಳಿನ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿವೆ. ಇವು ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಎದ್ದು ನಿಲ್ಲಲಾರವು. ವೃಕ್ಷಗಳ ಮೇಲೆ ತಲೆ ಕೆಳಗಾಗಿ ಜೋಲುಬಿದ್ದು ಮುಂದೆ ಸರಿಯುತ್ತವೆ. ಇವು ಪರ್ಜನ್ಯ ಅರಣ್ಯದ ಜೀವಿಗಳು. ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಇಯೊಸೀನದಿಂದ ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನದವರೆಗೆ ಕಂಡ 50 ಜಾತಿಯ ನೆಲಸ್ಲಾಥ್‌ಗಳೆಲ್ಲವೂ ಗತವಂಶಿಗಳು. ಕವಚಧಾರಿ

ಆರ್ಮೋಡಿಲ್ಲೊಗಳು ದಕ್ಷಿಣ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಯುನೈಟೆಡ್ ಸ್ಟೇಟ್ಸ್‌ಗಳ ಆಗ್ನೇಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ 9 ಜಾತಿಗಳು ಮತ್ತು 20 ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಇವೆಲ್ಲವೂ ಕೀಟಾಹಾರಿ ನಿಶಾಚರಿಗಳು ಮತ್ತು ಸರ್ವಭಕ್ಷಕಗಳು.

ಫೋಲಿಡೋಟಾ ಸಂಗಡ : ಈ ಸಂಗಡದಲ್ಲಿ ಪಾಂಗೊಲಿನ್ ಹೆಸರಿನ ಒಂದು ಜಾತಿ ಮತ್ತು 7 ಪ್ರಭೇದಗಳ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿವೆ. 3–4 ಪ್ರಭೇದಗಳು ಸಹರಾ ಕೆಳಗೆ ಆಫ್ರಿಕದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು 3 ಓರಿಯಂಟಲ್ ವಲಯದ ಉಷ್ಣ ಕಟಿಬಂಧದಲ್ಲಿವೆ. ಏಷ್ಯಾದ ಪೆಂಗೊಲಿನ್‌ಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿಫಲಕದ ತಳದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಕೂದಲುಗಳಿವೆ ಮತ್ತು ಇವುಗಳ ಕಿವಿಗಳ ಭಾಗವು ಹೊರಚಾಚಿದೆ. ಆದರೆ ಇವಾವುವೂ ಆಫ್ರಿಕದ ಪೆಂಗೊಲಿನ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲ. ಪೆಂಗೊಲಿನ್‌ಗಳೆಲ್ಲವೂ ನಿಶಾಚರಿಗಳು ಮತ್ತು ಇರುವೆ, ಗೆದ್ದಲು ಹುಳುಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಈ ಸಂಗಡದ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಹಲ್ಲುಗಳಿಲ್ಲ. ಮೈ, ತಲೆ, ಬಾಲಗಳ ಮೇಲೆ ಹೆಂಚು ಹೊಚ್ಚಿದ ಹಾಗೆ ಕೊಂಬು ಪದಾರ್ಥದ ಫಲಕಗಳಿವೆ. ತಿನ್ನುವಾಗ ತಮ್ಮ ಜಿಗುಟಾದ ನೀಳ ನಾಲಿಗೆಯನ್ನು ಮುಂದೆ ಚಾಚಿ ಇರುವೆ ಗೆದ್ದಲು ಹುಳುಗಳನ್ನು ಅಂಟಿಸಿಕೊಂಡು ಬಾಯಲ್ಲಿ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಸೆಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಮುಂಗಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬಲವಾದ ನಖಗಳಿವೆ. ಇವುಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಗೆದ್ದಲಿನ ಹುತ್ತಗಳನ್ನು ಒಡೆಯುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳ ಉದ್ದ ಬಾಲವು ಸುರುಳಿ ಸುತ್ತಿ ಗಿಡ ಏರುವಾಗ ರೆಂಬೆಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದುಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಇವು ಅಮೇರಿಕದ ಈಡೆನ್‌ಟಾಟಾ ಸಂಗಡದ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸಮಕಾಲೀನ ಪ್ರಾಣಿಗಳಾಗಿ ಆಫ್ರಿಕ ಮತ್ತು ಏಷ್ಯಾದ ಉಷ್ಣವಲಯದಲ್ಲಿ ವಿಕಸನ ಹೊಂದಿದವು. ಇವುಗಳ ಪೂರ್ವಜರು ಮತ್ತು ಈಡೆನ್‌ಟಾಟಾಗಳ ಪೂರ್ವಜರೂ ಪಲಿಯೊಡೊಂಟಾಗಳೆಂದು ಇತ್ತೀಚಿನ ಅಧ್ಯಯನವು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಈ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಎರಡು ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಭಾರತದ ಪೆಂಗೊಲಿನ್ ಹಿಮಾಲಯದ ಕೆಳಗಿನ ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ನೆಲಸಿದೆ. ಚೈನೀಸ್ ಪೆಂಗೊಲಿನ್ ಪೂರ್ವ ಹಿಮಾಲಯ, ಅಸ್ಸಾಮ್, ನೇಪಾಳ, ಬರ್ಮ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಚೀನಾದಲ್ಲಿ ಪಸರಿಸಿದೆ. ಶರೀರ ಮತ್ತು ಬಾಲದ ಉದ್ದಳತೆಯು ಸುಮಾರು 5 ಅಡಿ. ಗಂಡಾಂತರವೆಂದು ತಿಳಿದಾಗ ಪೆಂಗೊಲಿನ್‌ಗಳು ಫಲಕಗಳನ್ನು ಓರೆಮಾಡಿ ಸುರುಳಿ ಸುತ್ತಿಕೊಂಡು ಚೆಂಡಿನಂತೆ ದುಂಡಗಾಗುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಗುದದ್ವಾರದಿಂದ ದುರ್ವಾಸನೆಯ ದ್ರವವನ್ನು ಚಿಮ್ಮುತ್ತವೆ.

ಟ್ಯುಬುಲಿಡೆಂಟಾಟಾ ಸಂಗಡ : ಇದೊಂದು ದಕ್ಷಿಣ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯ ಆಫ್ರಿಕದ ವಿಚಿತ್ರ ಪ್ರಾಣಿ. ಇದಕ್ಕೆ ನೆಲಹಂದಿ ಎಂದು ಕರೆಯುವುದುಂಟು. ಇದು ಬಿಲದಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುವ ನಿಶಾಚರಿ. ಇರುವೆ ಮತ್ತು ಗೆದ್ದಲು ಹುಳುಗಳು ಇದರ

ಆಹಾರ. ಬಲವಾದ ಹದನಾದ ನಖಗಳಿಂದ ತೀವ್ರವಾಗಿ ತಗ್ಗು ತೋಡಿ ಒಳಸೇರುತ್ತದೆ. ಉದ್ದಳತೆ 5 1/4 ಅಡಿ, ಬಾಲ 2 ಅಡಿ, ತೂಕ 175 ಪೌಂಡು. ಓರಿಕ್ಟೊರೊಪಿಡೀ ಎಂಬ ಒಂದೇ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಪ್ರಭೇದವಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಹಂದಿಯಂತೆ ಉದ್ದ ಮುಸಡಿ ಇದ್ದು ಮುಂದಿನ ಹಲ್ಲುಗಳಿಲ್ಲ. ಇದು ಗೊರಸಿನ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಬುಡಕಟ್ಟಿನ ಪ್ರಾಣಿಯನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುತ್ತದೆಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತದೆ.

ಲಾಗೋಮಾರ್ಫ ಪಂಗಡ—ಮೊಲಗಳು (ರ್‍ಯಾಬಿಟ್ಸ್, ಒರ್ಯಿಕಟೋಲೀಗಸ್, ಹೇರ್ಸ್‌ಲೆಪಸ್) ಮತ್ತು ಪಿಕಾಗಳು : ಈ ಪಂಗಡದ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಮೇಲಿನ ಬಾಚಿ ಹಲ್ಲುಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಜೊತೆಗಳಿದ್ದದ್ದರಿಂದ ಇವುಗಳನ್ನು ರೊಡೆನ್‌ಷಿಯ ಪಂಗಡದಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಕುಟುಂಬಗಳಿವೆ. ಪಿಕಾಗಳು 14 ಪ್ರಭೇದ, ಒಂದು ಜಾತಿಯಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಮೊಲಗಳು 50 ಪ್ರಭೇದ 9 ಜಾತಿಗಳಲ್ಲಿವೆ. ಪಿಕಾಗಳನ್ನು ಬಾಲವಿಲ್ಲದ ಮೊಲಗಳೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಇವು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯ ಪಶ್ಚಿಮದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಯುರೇಷಿಯದ ಸಮಶೀತೋಷ್ಣವಲಯದಲ್ಲಿವೆ. ಯುರೇಷಿಯಾದಲ್ಲಿ 12 ಪ್ರಭೇದಗಳು ಮತ್ತು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ 2 ಪ್ರಭೇದಗಳು ನೆಲಸಿವೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಪಿಕಾ ಹಿಮಾಲಯದ 17500 ಅಡಿ ಎತ್ತರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತದೆ. ಮಂಗೋಲಿಯದ ಪಲಿಯೊಸೀನದ ಉತ್ತರಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಈ ಪಂಗಡದ ಪೂರ್ವಜರ ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳು ದೊರಕಿವೆ. ಆ ಕಾಲದಿಂದ ಇವು ಬೇರೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆದವೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಮುಂದೆ ಓಲಿಗೊಸೀನದಲ್ಲಿ ಇವು ಯುರೇಷಿಯ ಮತ್ತು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ವಿಪುಲವಾದವು. ಆಧುನಿಕ ಹೇರ್ಸ್ ಮತ್ತು ರ್‍ಯಾಬಿಟ್‌ಗಳು ತೃತೀಯ ಯುಗದ ಉತ್ತರಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ಖಂಡಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲ ಪಸರಿಸಿದವು. ಇವುಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಆಫ್ರಿಕ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಲಿಲ್ಲ. ಮನುಷ್ಯನು ಇವುಗಳನ್ನು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಕ್ಕೆ ಒಯ್ದ ಮೇಲೆ ಇವು ವಿಪರೀತವಾಗಿ ವೃದ್ಧಿಹೊಂದಿವೆ. ರ್‍ಯಾಬಿಟ್ ಮತ್ತು ಹೇರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಬೇಧವಿದೆ.

ರ್‍ಯಾಬಿಟ್ಸ್- ಬಿಲಗಳಲ್ಲಿ ಜನ್ಮ ತಾಳುತ್ತವೆ. ಹುಟ್ಟಿದಾಗ ಕುರುಡು ಮತ್ತು ಮೈ ಮೇಲೆ ಏನೊಂದೂ ರೋಮದ ಹೊದಿಕೆ ಇಲ್ಲ. ಮುಂದೆ ಎರಡು ವಾರದಲ್ಲಿ ಓಡಾಡುತ್ತವೆ.

ಹೇರ್ಸ್- ರ್‍ಯಾಬಿಟ್‌ಗಳಿಗಿಂತ ಹಿಂಗಾಲು ಮತ್ತು ಕಿವಿಗಳು ಉದ್ದವಾಗಿವೆ. ಇವುಗಳು ಹುಲ್ಲು ಮತ್ತು ಕಸಕಡ್ಡಿಯ ಗೂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಮರಿಹಾಕುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಿಗೆ ಹುಟ್ಟಿದಾಗ ತುಪ್ಪಳವಿದ್ದು ತೆರೆದ ಕಣ್ಣುಗಳಿವೆ.

ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ನಿಜವಾದ ರ್‍ಯಾಬಿಟ್‌ಗಳು ಇಲ್ಲ. ಕಪ್ಪು ಕತ್ತಿನ ಮೊಲ ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಕೆಂಗಂದು ಬಣ್ಣದ ಬಾಲವಿದ್ದ ಮೊಲ ಉತ್ತರದಲ್ಲಿ ಹರಡಿವೆ. ಇನ್ನು ಕೆಲವು ಒಳಪ್ರಭೇದಗಳು ರಾಜಸ್ಥಾನದ ಮರುಭೂಮಿ, ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ, ವಿದರ್ಭಗಳಲ್ಲಿವೆ.

ರೋಡೆನ್‌ಷಿಯ ಗಂಗಡ—ಕೊರೆಯುವ ಸಸ್ತನಿಗಳು : ಈ ಪಂಗಡದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಧ್ರುವ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಭೂಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ ಬೀಡು ಬಿಟ್ಟಿವೆ. ಇವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸಸ್ಯಾಹಾರಿಗಳು. ಈ ಪಂಗಡದಲ್ಲಿ 35 ಕುಟುಂಬಗಳು, 350 ಜಾತಿಗಳು ಮತ್ತು 6400 ಪ್ರಭೇದಗಳು ಮತ್ತು ಅನೇಕ ಒಳಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಸಸ್ತನಿಗಳ ಒಟ್ಟು ಪ್ರಭೇದಗಳ ಅರ್ಧಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಭೇದಗಳು ಈ ಪಂಗಡದಲ್ಲಿವೆ. ಈ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ವಿಕಸನದಲ್ಲಿ ಪರಿಚ್ಛಿನ್ನತೆ, ಅಪಸರಣ ಮತ್ತು ಸಮಾಂತರ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಿಂದಾಗಿ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧದಲ್ಲಿ ತೊಡಕಿನವಾಗಿವೆ. ಇವುಗಳ ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳು ಸಹ ತೃಪ್ತಿಕರವಾಗಿಲ್ಲ. ಹೀಗಾಗಿ ಇವುಗಳನ್ನು ವರ್ಗೀಕರಿಸುವುದು ಕಷ್ಟಸಾಧ್ಯ. ಇವುಗಳನ್ನು ಅಳಿಲುಗಳಂತಹವು, ಇಲಿಗಳಂತಹವು ಮತ್ತು ಮುಳ್ಳುಹಂದಿಗಳಂತಹವು ಎಂದು ಮೂರು ಒಳಪಂಗಡಗಳಲ್ಲಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು. ಕೊರೆಯುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಅತೀ ಪ್ರಾಚೀನ ಅವಶೇಷಗಳನ್ನು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯ ಪಲಿಯೊಸೀನ ಮತ್ತು ಇಯೊಸೀನ ಕಾಲಗಳಲ್ಲಿ ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಾಗಿದೆ. ಈ ಆದಿಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಪ್ಯಾರಾಮಿಸ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ. ಇವು ಇಣಚಿಯ ಗಾತ್ರದವಿದ್ದವು. ಈ ಪಂಗಡದ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಇಲಿ, ಹೆಗ್ಗಣ, ಅಳಿಲು, ಮರ್ಮೊಟ್, ಚಿಪ್‌ಮಂಕ, ವೋಲ್ಸ್, ಚಿಂಚಿಲಾ, ಮುಳ್ಳುಹಂದಿ, ಲೆಮ್ಮಿಂಗ ಬೀವರ್ (ನೀರುನಾಯಿ), ಮೊದಲಾದವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿವೆ.

ಅಳಿಲುಗಳು ಮಡಗಾಸ್ಕರ ಮತ್ತು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ ಬಿಟ್ಟು ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ ಹರಡಿವೆ. ಹಾರುವ ಅಳಿಲುಗಳು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕ, ಯುರೇಶಿಯ, ಭಾರತ, ಶ್ರೀಲಂಕಾದಿಂದ ಫಿಲಿಪೈನ್ಸ್‌ವರೆಗೆ ಮತ್ತು ಮೆಕ್ಸಿಕೊ, ಗಾತೆಮಾಲಾ, ಹೊಂಡುರಾಸಗಳಲ್ಲಿ ನೆಲಸಿವೆ. ಬೀವರಗಳು 45-65 ಪೌಂಡು ತೂಗುವ ಸಮಶೀತೋಷ್ಣವಲಯದ ಜಲವಾಸಿಗಳು ಇಲಿ, ಹೆಗ್ಗಣಗಳು ಪ್ರಪಂಚದ ತುಂಬೆಲ್ಲ ಪಸರಿಸಿವೆ. ಮುಳ್ಳುಹಂದಿಗಳು ಹಳೇ ಮತ್ತು ಹೊಸ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಕುಟುಂಬಗಳಲ್ಲಿವೆ. ಮಾರ್ಮೊಟ್ ಮತ್ತು ವೋಲ್ಸ್‌ಗಳು ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಹಿಮಾಲಯದ ಉನ್ನತ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿವೆ. ಗೆರ್‌ಬಿಲ್‌ಗಳು ನಮ್ಮ ಮರುಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ವಿಪುಲವಾಗಿವೆ. ಚಿಂಚಿಲಾ, ಗಿನಿಪೆಗ್ ಮತ್ತು ಟುಕೊಟುಕೊಗಳು ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳು. ಲೆಮ್ಮಿಂಗಗಳು

ಅಲಾಸ್ಕಾ, ಸ್ಕ್ಯಾಂಡಿನೇವಿಯ ಮತ್ತು ಸೈಬೀರಿಯದಲ್ಲಿ ನೆಲಸಿವೆ. ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಯ ಕಾಪಿಬಾರಾ ಎಂಬ 50 ಕಿಲೋ ತೂಗುವ ಈ ಪಂಗಡದ ಪ್ರಾಣಿಯು ಎಲ್ಲಕ್ಕೂ ದೊಡ್ಡದು. ಇದು ಜಲಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಹುಲ್ಲು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಸಸ್ತನಿಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಮಿಗಿಲಾದ ಈ ಪಂಗಡದ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಅನೇಕ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡು ಬಹುವಿಶಾಲವಾಗಿ ವಿತರಣೆ ಹೊಂದಿವೆ.

ಪ್ರಾಮುಖಿಗಳ ಪಂಗಡ—ಮಂಗ, ಮನುಷ್ಯ : ಯಾವುದೇ ಇಬ್ಬರು ಪ್ರಾಣಿ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಾಗಲಿ ಅಥವಾ ಮಾನವ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರಾಗಲಿ ಪ್ರಾಮುಖಿಗಳನ್ನು ವರ್ಗೀಕರಿಸುವಲ್ಲಿ ಒಮ್ಮತಕ್ಕೆ ಬಂದಿಲ್ಲ. ವಾಡಿಕೆಯಂತೆ ಪ್ರಾಮುಖಿಗಳನ್ನು ಆದ್ಯಾವಸ್ಥೆಯ ಪ್ರಾಮುಖಿಗಳು ಮತ್ತು ಮಾನವನನ್ನು ಹೋಲುವ ಪ್ರಾಮುಖಿಗಳು ಎಂದು ಎರಡು ದೊಡ್ಡ ಉಪಪಂಗಡಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಅದ್ಯಾವಸ್ಥೆಯ ಪ್ರಾಮುಖಿಗಳು ಈಗ ಮಡಗಾಸ್ಕರ್ ಮತ್ತು ಆಗ್ನೇಯ ಏಷ್ಯಾದಲ್ಲಿವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಮರಮೂಗಿಲಿ, ಲೆಮೂರ್, ಲ್ಯಾರಿಸ್ ಮತ್ತು ಟಾರ್‌ಸೀಲ್‌ಗಳೆಂದು ಬೇರ್ಪಡಿಸಿದೆ. ಮಾನವನನ್ನು ಹೋಲುವ ಪ್ರಾಮುಖಿಗಳಲ್ಲಿ ಆಫ್ರಿಕ ಮತ್ತು ಏಷ್ಯಾದಲ್ಲಿಯ ಹಳೇ ಜಗತ್ತಿನ ಮಂಗಗಳಾದ ಬಬೂನ, ಮಕಾಕ, ಕೊಲೊಬಸ್, ಲಾಂಗೂರ ಗ್ವೆನೊನ್ ಮತ್ತು ಮಾಂಗಬೀಗಳು: ಮಧ್ಯ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಯ ಕೋತಿಗಳಾದ ಮಾರ್‌ಮೋಸಾಟ್, ಜೇಡಕೋತಿ ಟಮರಿನ್ ಮೊದಲಾದವು; ಓರಿಯಂಟಲ್ ಮತ್ತು ಆಫ್ರಿಕದ ಗಿಬ್ಬನ್, ಓರಾಂಗ ಉಟಾನ್, ಚಿಂಪಾಂಜೀ ಗೋರಿಲ್ಲಾಗಳು ಸೇರಿವೆ.

ಮರ ಮೂಗಿಲಿ ತೆರನಾದ ಕೀಟಾಹಾರಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಂದ ಸುಮಾರು 70 ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಪಲಿಯೊಸೀನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಆರಂಭದ ಪ್ರಾಮುಖಿಗಳು ಅನೇಕ ಶಾಖೆಗಳಾಗಿ ಬೇರೆಯಾದವೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಪಲಿಯೊಸೀನ ಮತ್ತು ಇಯೊಸೀನದಲ್ಲಿ ಒಂದೆಡೆ ಲೆಮೂರಗಳು, ಲೋರಿಸ್‌ಗಳು, ಇನ್ನೊಂದೆಡೆ ಟಾರ್‌ಸೀರಗಳು ಮೊದಲನೇ ಹಂತದಲ್ಲಿ ವಿಕಾಸ ಹೊಂದಿದವು. ಇಯೊಸೀನದ ಉತ್ತರಾರ್ಧ ಮತ್ತು ಮುಂದಿನ ಭೂಕಾಲದ ಎರಡನೇ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಲೆಮೂರ್‌ದಂತಹ ಪೂರ್ವಜರಿಂದ ಮಂಗಗಳು, ನರವಾನರಗಳು ಮತ್ತು ಮನುಷ್ಯರು ಹುಟ್ಟಿರಬಹುದೆಂದು ತಿಳಿಯಲಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ದೊಡ್ಡ ಗುಂಪಿನ ಎಲ್ಲ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಅದರಲ್ಲಿಯೂ ಮನುಷ್ಯ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾದ ಸಸ್ತನಿಗಳು. ಇವೆಲ್ಲವೂ ಅರಣ್ಯವಾಸಿಗಳಾಗಿ ಈವರೆಗೂ ಪ್ರಗತಿಪಥದಲ್ಲಿ ಸಾಗಿ ಬಂದಿವೆ.

ತುಪೈಡೀ—ಮರಮೂಗಿಲಿಗಳನ್ನು ಹಿಂದೆ ನೆಲಮೂಗಿಲಿಗಳ ಕೂಡ ಕೀಟಾಹಾರಿ ಪಂಗಡದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಅವುಗಳ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆ, ಶ್ರೇಷ್ಠ

ದೃಷ್ಟಿ, ದೊಡ್ಡ ಮೆದುಳು, ಕೋತಿಗಳ ಸ್ವಭಾವ ಇವುಗಳಿಂದಾಗಿ ಅವನ್ನು ಪ್ರಾಮುಖಿಗಳ ವರ್ಗದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈಗಲೂ ಪ್ರಾಣಿವಿಜ್ಞಾನಿಗಳಲ್ಲಿ ಈ ವರ್ಗಾವಣೆಯ ವಿಷಯವಾಗಿ ಭಿನ್ನಾಭಿಪ್ರಾಯಗಳಿವೆ. ಓರಿಯಂಟಲ್ ವಲಯ ದಲ್ಲಿ ಇವು 10 ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿವೆ. ಇಡೀ ವರ್ಷ ಇವುಗಳ ಪರ್ವಕಾಲವಾಡಿಕೆ ಯಾಗಿ ಒಂದು ಸೂಲದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಮರಿಗಳನ್ನು ಹಾಕುತ್ತವೆ. ಇವು ಫಲಾಹಾರಿ ಗಳು.

ಲೆಮುರಿಡೀ—ಲೆಮೂರಗಳು 6 ಜಾತಿ 15 ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿವೆ. ಇಯೊಸೀನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಇವುಗಳ ಪೂರ್ವಿಕರು ಆಗಿನ ಕಾಲದ ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕ ಮತ್ತು ಯುರೇಶಿಯದ ಉಷ್ಣವಲಯ ಮತ್ತು ಭಾಗಶಃ ಉಷ್ಣವಲಯದ ಆರಣ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ವಿಪುಲವಾಗಿದ್ದವೆಂದು ತಿಳಿದುಬರುತ್ತದೆ. ಇಯೊಸೀನದ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ಗೋಳಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಕಣ್ಮರೆಯಾಗಿ ಹಳೇ ಜಗತ್ತಿನ ಉಷ್ಣವಲಯಕ್ಕೆ ಸರಿದವು. 50 ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಆಫ್ರಿಕದಿಂದ ಮಡಗಾಸ್ಕರವು ಬೇರೆಯಾಗುವ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಇವು ಮಡಗಾಸ್ಕರದಲ್ಲಿ ನೆಲಸಿದವೆಂದು ಮತ್ತು ಆಫ್ರಿಕದಲ್ಲಿ ಇವುಗಳಿಗೆ ಕೋತಿಗಳಿಂದ ಸ್ಪರ್ಧೆಹೆಚ್ಚಿ ಕ್ಷೀಣಿಸಿದವೆಂದು ಅಭಿಪ್ರಾಯವಿದೆ. ಆದ್ಯಾವಸ್ಥೆಯ ಪ್ರಾಮುಖಿಗಳಿಗಿಂತ ಇವು ವಿಕಸನ ಹೊಂದಿದ್ದರೂ ಇವು ಪೂರ್ತಿ ಮಂಗಗಳಲ್ಲ. ಇವುಗಳ ಕಣ್ಣುಗಳು ಬದಿಯಲ್ಲಿರದೆ ತಲೆಯ ಮುಂದಿವೆ. ಈಗ ಮಡಗಾಸ್ಕರ ಮತ್ತು ಕೊಮೊರೊ ದ್ವೀಪಗಳಲ್ಲಿ ನೆಲಸಿವೆ. ಒಂದು ಜಾತಿ ದಕ್ಷಿಣ ಆಫ್ರಿಕ ದಲ್ಲಿದೆ. ನರಿ ಮುಖದ ಉದ್ದಬಾಲದ ಸಣ್ಣ ಪ್ರಾಣಿಗಳಾದ ಇವು ವೃಕ್ಷವಾಸಿ ನಿಶಾಚರಿಗಳು.

ಇಂದ್ರಿಡೀ— ಇವು ಮೂರು ಜಾತಿ, ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿವೆ. ಇವುಗಳಿಗೆ ತುಪ್ಪಳದ ಲೆಮೂರಗಳೆನ್ನುವುದುಂಟು. ಇವು ಮಡಗಾಸ್ಕರದ ನಿವಾಸಿಗಳು.

ಡಾಬೆಸ್‌ಟೊನಿಡೀ — ಈ ಕುಟುಂಬದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮಡಗಾಸ್ಕರದ ಐ.ಐ.ಗಳು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಪ್ರಭೇದವಿದೆ. ಈ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಕೈಕಾಲುಗಳಿಗೆ, ಹಿಡಿಯಲು ಹೆಬ್ಬೆರಳುಗಳು ಇವೆ ಮತ್ತು ಮೂರನೇ ಬೆರಳು ಉದ್ದವಿದ್ದು ಅದನ್ನು ವೃಕ್ಷಗಳ ತೊಗಟೆಯಲ್ಲಿಯ ಕೀಟಕಗಳನ್ನು ಹೆಕ್ಕಲು ಉಪಯೋಗಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಸಣ್ಣ ಬೆಕ್ಕಿನ ಗಾತ್ರದ 11 ಪೌಂಡು ತೂಗುವ ನಿಶಾಚರಿ.

ಲೊರಿಸಿಡೀ : ಕಾಡು ಪಾಪಗಳು, ಪೊಟ್ಟೊಗಳು ಮತ್ತು ಅಂಗವಾಂಟಿಬೊಗಳು

ಪೊಟ್ಟೊಗಳನ್ನು 1705ರಲ್ಲಿ ಪಶ್ಚಿಮ ಆಫ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅಂಗವಾಂಟಿ

ಜೊಗಳನ್ನು 1860ರಲ್ಲಿ ಕೆಮರೂನ ನಡುಗಡ್ಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಶೋಧಿಸಲಾಯಿತು. ಅಂಗ ವಾಂಟಿಬೊಗಳು ಪೊಟ್ಟೊಗಳಂತೆ ಕಂಡರೂ ದೇಹ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಸ್ಲೊಲಾರಿಸ್ ದಂತ ಇವೆ. ಕಾಡು ಪಾಪಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಲೊಲಾರಿಸ್ ಮತ್ತು ಸ್ಲೆಂಡರ್‌ಲಾರಿಸ್ ಎಂಬ ಎರಡು ಜಾತಿಗಳಿವೆ. ಸ್ಲೊಲಾರಿಸ್ ಅಸ್ಸಾಮ್, ಲೆಪ್ಚೆರಾ, ಚಿತಗಾಂಗ, ಬರ್ಮ, ಜಾವಾ, ಬೋರ್ನಿಯೊವರೆಗೆ ನೆಲಸಿದೆ. ಸ್ಲೆಂಡರ್‌ಲಾರಿಸ್ ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತ ಮತ್ತು ಶ್ರೀಲಂಕಾದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಕಾಣಸುತ್ತದೆ. ಈ ಕುಟುಂಬದ ಪ್ರಾಣಿಗಳೆಲ್ಲವೂ ಮರವಾಸಿಗಳು ಮತ್ತು ನಿಶಾಚರಿಗಳು

ಗೆಲಗಿಡೀ : ಇವುಗಳಿಗೆ ಬುಶ್ ಬೇಬಿಗಳೆಂದು ಹೇಳುವುದುಂಟು. ಇವು ಸಹರಾ ಮರುಭೂಮಿಯ ಕೆಳಗಡೆ ಆಫ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿವೆ. ಸೋಮಾಲಿಲ್ಯಾಂಡ್ ಮತ್ತು ಸುಡಾನ್ ದಲ್ಲಿಯೂ ಕಾಣಸಿಗುತ್ತವೆ. ಬಾಲದಿಂದ ಹಿಡಿದು 16 ಅಂಗುಲ ಉದ್ದವಿರುವ ದುಂಡು ದೇಹದ ವೃಕ್ಷವಾಸಿ ನಿಶಾಚರಿಗಳು. ರಾತ್ರಿಯಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣ ಹುಡುಗರಂತೆ ಕೂಗುತ್ತವೆ.

ಟಾರ್‌ಸಿಡೀ : ಟಾರ್‌ಸೀರಗಳು ಒಂದು ಜಾತಿ ಮತ್ತು ಮೂರು ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿವೆ. ಟಾರ್‌ಸಿಡೀ ಶಬ್ದವು ಈ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಹಿಂಗಾಲಿನ ಉದ್ದವಾದ ಹರಡಿನ ಮೇಲಿಂದ ಬಂದಿದೆ. ಇವು ಸುಮಾತ್ರಾ, ಬೋರ್ನಿಯೊ, ಸೆಲೆಬಸ್ ಮತ್ತು ಆಗ್ನೇಯ ಫಿಲಿಪೈನ್ಸ್‌ಗಳಲ್ಲಿವೆ. ಟಾರ್‌ಸೀರಗಳು ಆದ್ಯಾವಸ್ಥೆಯ ಪ್ರಾಮುಖಿಗಳಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರಿದವು. ಇವುಗಳ ದೃಷ್ಟಿ ತೀಕ್ಷ್ಣವಿದ್ದು ಇವು ತಮ್ಮ ತಲೆಯನ್ನು 360 ಡಿಗ್ರಿವರೆಗೆ ತಿರುಗಿಸಬಲ್ಲವು. ನಯವಾದ ಮೇಲ್ಮೈ ಮತ್ತು ಅಂಟಿಕೊಳ್ಳುವ ಬೆರಳುಗಳಿವೆ. ಇಯೊಸೀನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಇವು ಯೂರೋಪ್ ಮತ್ತು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಜಾತಿಗಳಲ್ಲಿದ್ದವೆಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಲಾಗಿದೆ. ಕೀಟ, ಓತಿ, ಸಣ್ಣ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಇವುಗಳ ಆಹಾರ. ಬಾಲದಿಂದ ಹಿಡಿದು ಸುಮಾರು 15 ಅಂಗುಲ ಉದ್ದವಿವೆ ; ಆದರಲ್ಲಿ ಬಾಲವೇ 10 ಅಂಗುಲ ; ಇವು ನಿಶಾಚರಿಗಳು.

ಮೇಲ್ತರಗತಿಯ ಪ್ರಾಮುಖಿಗಳನ್ನು ಹೊಸ ಜಗತ್ತಿನ ಕೋತಿಗಳು, ಹಳೇ ಜಗತ್ತಿನ ಕೋತಿಗಳು ಮತ್ತು ನರವಾನರಗಳು ಎಂದು ಮೂರು ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು. ಇವೆಲ್ಲವೂ ಆಂಥ್ರೊಪಾಯಿಡ್ಸ್ ಎಂಬ ಉಪಪಂಗಡದಲ್ಲಿ ಸೇರಿವೆ. ಮಧ್ಯ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿರುವ ಹೊಸ ಜಗತ್ತಿನ ಮಂಗಗಳು ಆಂಥ್ರೊಪಾಯಿಡ್ಸ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಹಿಂದುಳಿದವು. ಇವು ಉಷ್ಣವಲಯದ ಅರಣ್ಯ ನಿವಾಸಿಗಳು. ಈ ಮಂಗಗಳ ಹುಟ್ಟು ಇನ್ನೂ ಪ್ರಶ್ನಾರ್ಥಕವಾಗಿ ಉಳಿದಿದೆ. ಅರ್ಜೆಂಟಿನಾ ಮತ್ತು ಕೊಲೊಂಬಿಯಗಳಲ್ಲಿಯ ಮಿಯೊಸೀನ ಸಂಚಯಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಮಂಗಗಳ ಕೆಲವು ಅವಶೇಷಗಳು ಸಿಕ್ಕಿವೆ. ಆದರೆ ತೃತೀಯ ಯುಗದ

ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಈ ಪ್ರಾಮುಖಿಗಳ ವಿಷಯವಾಗಿ ಏನೊಂದೂ ತಿಳಿದಿಲ್ಲ. ಇವು ಕ್ಯಾಲಿತ್ರಿಸಿಡೀ ಮತ್ತು ಸೆಬಿಡೀ ಎಂಬ ಎರಡು ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿವೆ.

ಕ್ಯಾಲಿತ್ರಿಸಿಡೀ : ಈ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ 4 ಜಾತಿ ಮತ್ತು ಸುಮಾರು 30 ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಇವು ಮಧ್ಯ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ದಕ್ಷಿಣ ಬ್ರೆಜಿಲ್‌ದಿಂದ ಪನಾಮಾ ವರೆಗೆ ನೆಲಸಿವೆ. ಇವುಗಳ ಬಾಲ ಸುರುಳಿ ಸುತ್ತುವುದಿಲ್ಲ. ಒಂದು ಜಾತಿಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಉಳಿದವುಗಳಿಗೆ 32 ಹಲ್ಲುಗಳಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಮಾರ್‌ಮೊಸೆಟ್ಟ ಕೋತಿಗಳು ಸುಮಾರು 1000 ಗ್ರಾಮ್ ತೂಗುತ್ತವೆ. ಬೆರಳಿನ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಉಗುರುಗಳಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಪಂಜಗಳಿವೆ ; ಇವುಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಅಳಿಲುಗಳಂತೆ ಮರಗಳನ್ನು ಏರುತ್ತವೆ. ಕಿವಿಗಳಿಗಿದ್ದ ಕೂದಲುಗಳ ಗುಚ್ಛಗಳಿಂದ ಮಾರ್‌ಮೊಸೆಟ್ಟಗಳನ್ನು ಸಂಬಂಧಿಗಳಾದ ಟಮರಿನ್‌ಗಳಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಬಹುದು.

ಸೆಬಿಡೀ : ದಕ್ಷಿಣ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯ ಅಮೇರಿಕೆಯ ಉಷ್ಣವಲಯದಲ್ಲಿ ಈ ಕುಟುಂಬದ 12 ಜಾತಿಗಳು ಮತ್ತು 37 ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ರಾತ್ರಿ ಕೋತಿ, ಅಳಿಲು ಕೋತಿ, ಜೇಡ ಕೋತಿ, ಉಣ್ಣೆ ಕೋತಿ, ಉಅಕಾರೀಜ, ಟಿಟೀಜ, ಸಾಕೀಜ, ಕಾಪುಚಿನ್‌ಗಳು ಮುಖ್ಯವಾಗಿವೆ. ಇವೆಲ್ಲವುಗಳಿಗೂ ಮನುಷ್ಯರಿಗಿಂತ 4 ಹಲ್ಲುಗಳು ಜಾಸ್ತಿ ಇವೆ. ಬೆರಳುಗಳಲ್ಲಿ ಉಗುರುಗಳಿವೆ, ಕೆಲವುಗಳಿಗೆ ಹೆಬ್ಬೆರಳು ಇಲ್ಲ. ಮೂರು ಉಕಾರಿ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಮಂಗಗಳಿಗೆ ಸುರುಳಿ ಸುತ್ತದ ಗಿಡ್ಡ ಬಾಲವಿದೆ. ಹಳೇ ಜಗತ್ತಿನ ಕೋತಿಗಳೆಲ್ಲವೂ ಸರ್‌ಕೋಪಿಸಿಡೀ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ 17 ಜಾತಿಗಳು, 70 ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಇವು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ ವಲಯ ಬಿಟ್ಟು ಹಳೇ ಜಗತ್ತಿನ ಸುಖೋಷ್ಣ ಹವೆಯ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ನೆಲಸಿವೆ. ಈ ಕುಟುಂಬದ ಪ್ರಾಚೀನ ಜಾತಿಯ ಪ್ಯಾರಾಪಿಥೆಕಸ್ ಕೋತಿಗಳ ಅವಶೇಷಗಳು ಈಜಿಪ್ಟಿನ ಫಾಯಮ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಓಲಿಗೊಸೀನ ಕಾಲದವಾಗಿವೆ. ಮಿಯೊಸೀನ ಮತ್ತು ಅದರ ಮುಂದಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿಯೂ ಹಳೇ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಈ ಕೋತಿಗಳ ಉಳಿಕೆಗಳು ದೊರಕಿವೆ. ಮುಂದೆ ಆಧುನಿಕ ಜೀವಕಲ್ಪದ ಮಧ್ಯ ಮತ್ತು ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಈ ಕುಟುಂಬದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಸರ್‌ಕೋಪಿಥೇಸಿನೀ ಮತ್ತು ಕೊಲೊಬಿನೀ ಎಂಬ ಎರಡೂ ಶಾಖೆಗಳಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರಿದವು. ಸರ್‌ಕೋಪಿಥೇಸಿನೀಯಲ್ಲಿ ಮಕಾಕ್, ಮಾಂಗಬೀ ಮಾಂಡ್ರಿಲ್, ಬಬೂನ, ಗುಯಿನಾನ್ ಗೆಲಾಡಾ ಮಂಗಗಳಿವೆ. ಇವುಗಳಿಗೆ ತಿಂದ ಆಹಾರವನ್ನು ಕೂಡಿಡಲು ಗಲ್ಲದಲ್ಲಿ ಚೀಲಗಳಿವೆ. ಕೊಕೊಬಿನೀ ಶಾಖೆಯ ಕೋತಿಗಳಾದ ಲಾಂಗೂರ ಮತ್ತು ಕೊಲೊಬಸ್‌ಗಳಿಗೆ ಗಲ್ಲದಲ್ಲಿ ಚೀಲಗಳಿಲ್ಲ. ಇವುಗಳ ಬಾಲವು ಉದ್ದವಿದ್ದು ಹೊಟ್ಟೆಯ ರಚನೆಯು ಕ್ಲಿಷ್ಟವಾಗಿದೆ. ಇವು ವೃಕ್ಷವಾಸಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಾಹಾರಿಗಳು.

ಹೊಸ ಜಗತ್ತಿನ ಮಂಗಗಳ ಮೂಗಿನ ಹೊಳ್ಳೆಗಳು ದೂರವಿದ್ದು ಮೂಗಿನ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ತೆರೆದಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವುಗಳಿಗೆ ಬಾಲವನ್ನು ಸುತ್ತಿ ಹಿಡಿದುಕೊಳ್ಳುವ ಶಕ್ತಿ ಇದೆ. ಈ ಕೋತಿಗಳಿಗೆ 36 ಹಲ್ಲುಗಳಿವೆ. ಹಳೆ ಜಗತ್ತಿನ ಕೋತಿಗಳಿಗೆ 32 ಹಲ್ಲುಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳ ಮೂಗಿನ ಹೊಳ್ಳೆಗಳು ಸಮೀಪಿಸಿದ್ದು ಕೆಳಗೆ ತೆರೆದಿವೆ. ಅವುಗಳಿಗೆ ಸುತ್ತಿಕೊಳ್ಳುವ ಬಾಲವಿಲ್ಲ.

ಸರಕೋಪಿಥೇಸಿಡಿನೀ, ಮಕಾಕ : ಇವು ಭಾರತ, ಮಲಯ, ಇಂಡೋನೇಶಿಯ, ಫಿಲಿಪ್ಪೈನ್ಸ್, ಮೊರೊಕ್ಕೊ, ಜಪಾನ್, ಚೀನಾದ ಅನೇಕ ಪರಿಸರಗಳಲ್ಲಿ ವಿಪುಲವಾಗಿ ಹರಡಿವೆ. ಇವು ಸಂಘ ಜೀವಿಗಳು, ಸಸ್ಯಾಹಾರಿಗಳು ಮತ್ತು ಕೀಟಾಹಾರಿಗಳು. ಹತ್ತರ ಮೇಲ್ಪಟ್ಟು ಪ್ರಭೇದಗಳಿದ್ದು ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಬೊನೆಟ್ ಮಕಾಕ್, ರೀಸಸ್ ಮಕಾಕ, ಅಸಾಮೀಜ ಮಕಾಕ ಮತ್ತು ಸಿಂಹಬಾಲದ ಮಕಾಕಗಳು ಭಾರತದಲ್ಲಿವೆ.

ಮಾಂಗಬಿ : ಈ ಅರಣ್ಯ ಕೋತಿಗಳು ಪಶ್ಚಿಮ ಆಫ್ರಿಕ, ಕಾಂಗೋ, ಕೆನ್ಯದಲ್ಲಿ ನೆಲಸಿವೆ. ಒಂದು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ 12ರವರೆಗೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ.

ಮಾಂಡ್ರಿಲ್ : ಇವು ಪಶ್ಚಿಮ ಆಫ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ 40 ರಿಂದ 50 ರವರೆಗೆ ಗುಂಪುಕಟ್ಟಿಕೊಂಡು ವಾಸಿಸುವ ಕೋತಿಗಳು. ಬಹುಶಃ ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಇರುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಗಂಡಾಂತರ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಆಹಾರದ ಸಲುವಾಗಿ ಮರಗಳನ್ನು ಏರುತ್ತವೆ.

ಬಬೂನ : ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಇವು ಆಫ್ರಿಕದ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲುಗಳ ಕೋತಿಗಳು. ಬಂಡೆಗಳ ಕೊಳಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಕಡಿದಾದ ಪರ್ವತಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತವೆ. ವೃಕ್ಷಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ನೆಲಕ್ಕೆ ಇಳಿದ ಸಾಂಘಿಕ ಪ್ರಾಣಿಗಳು. ಒಂದೊಂದು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ 50–100ರವರೆಗೆ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಇರುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ರಮಬದ್ಧ ಶ್ರೇಣಿ ಇದ್ದು ಬಲಿಷ್ಠವಾದದ್ದು ನಾಯಕತ್ವ ವಹಿಸುತ್ತದೆ. ಸರ್ವಭಕ್ಷಕಗಳು.

ಗುಯಿನಾನ್ : ಇವು ಸಹರಾ ಮರುಭೂಮಿಯ ಕೆಳಗೆ ಆಫ್ರಿಕದ ಉಷ್ಣವಲಯದ ಪರ್ಜನ್ಯ ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ನೆಲಸಿವೆ. ಗುಂಪು ಜೀವಿಗಳು.

ಗೆಲಡಾ : ಇವು ಅಬಿಸ್ಸೀನಿಯಾದ ಎತ್ತರದ ತೊಪ್ಪಲು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತವೆ.

ಕೊಲೊಬಿನೀ : ಲಾಂಗೂರ ಅಥವಾ ಎಲೆ ತಿನ್ನುವ ಮಂಗಗಳು. ಇವು ಓರಿಯಂಟಲ್ ವಲಯದ ನಿವಾಸಿಗಳು. ಪ್ಲಿಯೊಸೀನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಯೂರೋಪ್‌ನಲ್ಲಿದ್ದ ವೆಂದು ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಹನುಮಾನ ಮಂಗ, ಲೀಫ್‌ಲಾಂಗೂರ,

ಗೋಲ್ಡನ್ ಲಾಂಗೂರ ಮತ್ತು ನೀಲಗಿರಿ ಲಾಂಗೂರಗಳು ಭಾರತದಲ್ಲಿವೆ.

ಕೊಲೊಬಿಸ್ ಮಂಗಗಳು : ಇವೆಲ್ಲವೂ ಆಫ್ರಿಕದ ಉಷ್ಣವಲಯದ ಅರಣ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ವೃಕ್ಷವಾಸಿಗಳು. ಇವುಗಳಿಗೆ ಹೆಬ್ಬೆರಳು ಇಲ್ಲ. ಹಣ್ಣುಹಂಪಲು, ಎಲೆಗಳನ್ನು ತಿಂದು ಜೀವಿಸುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಂಪು, ಹಸಿರು, ಕಪ್ಪು, ಬಿಳಿ ಹೀಗೆ ತರತರದ ಬಣ್ಣದ ಮಂಗಗಳಿವೆ. ವಿವಿಧ ಬಣ್ಣದ ತುಪ್ಪಳದ ಚರ್ಮಕ್ಕಾಗಿ ಅತೀವ ಬೇಟೆಯಾಡಿದ್ದರಿಂದ ಕ್ಷೀಣಿಸಿವೆ.

ನರವಾನರಗಳು: ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಹಾಯಲೊಬಿಟಿಡೀ ಮತ್ತು ಪೊಂಗಿಡೀ ಎಂಬ ಎರಡು ಕುಟುಂಬಗಳಿವೆ. ಪ್ರೊಪ್ಲಿಯೊಪಿಥೆಕಸ್ ಎಂಬ ಆದ್ಯಾವಸ್ಥೆಯ ನರವಾನರರ ಅವಶೇಷಗಳು ಈಜಿಪ್ಟಿನ ಕೈರೋ ಪಟ್ಟಣದಿಂದ ನೈಋತ್ಯದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ 60 ಮೈಲುಗಳ ದೂರದಲ್ಲಿದ್ದ ಫಾಯುಮ್ ಪ್ರದೇಶದ ಸಂಚಯನಗಳಲ್ಲಿ ದೊರಕಿವೆ. ಇವು ಓಲಿಗೊಸೀನ ಕಾಲದವು. ಆಗ ಉತ್ತರ ಈಜಿಪ್ಟ್ ಉಷ್ಣವಲಯದ ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿತ್ತು. ಈ ಪುರಾತನ ಕಾಲದ ನರವಾನರರಿಂದ ಮಯೊಸೀನದ ಆದಿಯಲ್ಲಿ ಡ್ರೈಯೊಪಿಥೆಕಸ್ ಜಾತಿಯ ಪೀಳಿಗೆಯು ವಿಕಾಸಗೊಂಡು ಆಧುನಿಕ ಕಾಲದ ಚಿಂಪಾಂಜಿಯಂತೆ ಕಂಡವು. ಇವು ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನದ ಮತ್ತು ಇತ್ತೀಚಿನ ಕಾಲದ ನರವಾನರರಿಗೂ ಮತ್ತು ಮನುಷ್ಯನ ಪ್ರಥಮ ಪೂರ್ವಜರಿಗೂ ಜನ್ಮ ಕೊಟ್ಟವೆಂದು ಊಹಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನ ಕಾಲದಲ್ಲಿಯ ಜೈಗ್ಯಾಂಟೊಪಿಥೆಕಸ್ ಎಂಬ ಪ್ರಾಣಿಯು ಹಿಂದಿನ ಮತ್ತು ಇಂದಿನ ಪ್ರಾಮುಖಿಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಅತಿ ಭವ್ಯವಾದ ನರವಾನರ. ನರವಾನರಗಳಿಗೆ ಹೊರಗಿನ ಬಾಲವಿಲ್ಲ. ಮಧ್ಯ ಮತ್ತು ನಂತರದ ಆಧುನಿಕ ಜೀವಕಲ್ಪದಲ್ಲಿ ಇವು ಯೂರೋಪ್, ಏಷ್ಯಾ, ಭಾರತ ಮತ್ತು ಆಫ್ರಿಕಾದಲ್ಲಿ ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ನೆಲಸಿದ್ದವು. ಇವು ಇನ್ನುಳಿದ ಮಂಗಗಳಿಂದ ಸುಮಾರು 24 ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ವಿಕಸಿಸಿದ ಬೇರೆ ಮಾರ್ಗವನ್ನು ತುಳಿದವೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಶಿವಾಲಿಕ್ ಶಿಲಾ ಸಮುದಾಯದಲ್ಲಿ ಹದಿನೈದು ಜಾತಿಯ ಮಂಗಗಳ ಅವಶೇಷಗಳು ಸಿಕ್ಕಿವೆ. ಇವೆಲ್ಲವೂ ಮಾನವ ಯುಗಕ್ಕಿಂತಲೂ ಮೊದಲೇ ಇದ್ದಿರಬೇಕೆಂದು ಅಭಿಪ್ರಾಯಪಡಲಾಗಿದೆ.

ಹಾಯಲೊಬಿಟಿಡೀ : ಗಿಬ್ಬನ್‌ಗಳನ್ನು ಇನ್ನುಳಿದ ನರವಾನರರಿಂದ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿ ಈ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇವು ಬಾಲವಿಲ್ಲದ 3 ಅಡಿ ಎತ್ತರದ 15 ಪೌಂಡು ತೂಗುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳು. ಅಸ್ಸಾಮ್, ಬರ್ಮಾದಿಂದ ಸುಮಾತ್ರಾ, ಜಾವಾ, ಬೋರ್ನಿಯಾ, ಇಂಡೋಚೈನಾ, ಸಿಯಾಮದವರೆಗಿನ ಅರಣ್ಯದಲ್ಲಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಲಾರ್‌ಗಿಬ್ಬನ್, ಬ್ಲಾಕ್‌ಗಿಬ್ಬನ್ ಮತ್ತು ಸಿಯಾಮಾಂಗ ಎಂಬ ಮೂರು ಗುಂಪುಗಳ ಏಳು ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಇವುಗಳಿಗೆ ಕೂಗುವ ಕೋತಿಗಳು ಎನ್ನುವುದುಂಟು.

ಒಲಿಗೊಸೀನ ಮತ್ತು ಮಿಯೊಸೀನದ ಪೂರ್ವಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಆಫ್ರಿಕ ಖಂಡದಲ್ಲಿ, ಮಧ್ಯ ಮಿಯೊಸೀನ ಮತ್ತು ಆದಿ ಪ್ಲಿಯೊಸೀನದಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯ ಯೂರೋಪ್ ಖಂಡದಲ್ಲಿ ಇವುಗಳ ನಾಲ್ಕು ಪುರಾತನ ಜಾತಿಗಳ ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳು ಲಭ್ಯವಾಗಿವೆ. ಭಾರತದ ಅಸ್ಸಾಮ್ ಗುಡ್ಡಗಾಡು ಅರಣ್ಯದಲ್ಲಿ ಹುಲಾಕ್ ಎಂಬ ಒಂದೇ ಒಂದು ಪ್ರಭೇದದ ಗಿಬ್ಬನ್ ಇದೆ. ಗಿಬ್ಬನ್‌ಗಳು ಒಂದೇ ಮನೆತನದ ಆರೇಳು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಜೀವಿಸುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಪ್ರಾಣಿಯು ಕೂಗತೊಡಗಿದರೆ ಇನ್ನುಳಿದವೂ ಕೂಗುತ್ತವೆ.

ಪೊಂಗಿಡೀ : ಈ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ನರವಾನರಗಳಾದ ಒರಾಂಗ್ ಉಟಾನ್, ಚಿಂಪಾಂಜಿ ಮತ್ತು ಗೋರಿಲ್ಲಾಗಳು ಸೇರಿವೆ. ಇವುಗಳಿಗೆ ಬಾಲ ಮತ್ತು ಗಲ್ಲದ ಚೀಲಗಳಿಲ್ಲ. ಕೈಗಳು ಉದ್ದವಿದ್ದು ಮಿದುಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚಿನ ಗ್ರಹಣಶಕ್ತಿ ಇದೆ.

ಒರಾಂಗ್—ಉಟಾನ್ : ಈ ನರವಾನರದ ಎತ್ತರ 4½ ಅಡಿ, ತೂಕ 200 ಪೌಂಡು, ವೃಕ್ಷವಾಸಿ. ಇದರ ನೆಲೆ ಸುಮಾತ್ರಾ ಮತ್ತು ಬೋರ್ನಿಯೋದ ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶ. ಇದು ಹಣ್ಣು ಹಂಪಲ ಮತ್ತು ಸಾಗರದ ಶೆಲ್‌ಫಿಶ್‌ಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತದೆ. ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನದ ಆದಿಯಲ್ಲಿ ಈ ಜಾತಿಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಇದ್ದುವೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಈಗ ಇವು ಕ್ಷೀಣಿಸಿ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ 3000 ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಉಳಿದು ರಕ್ಷಣೆಗೆ ಒಳಪಟ್ಟಿವೆ.

ಚಿಂಪಾಂಜಿ : ಇದು ಸುಮಾರು 3½–5 ಅಡಿ ಎತ್ತರವಿದೆ ಮತ್ತು 120 ಪೌಂಡು ಭಾರವಿದೆ. ಮಾಂಸದ ಬಣ್ಣದ ಮುಖದ ಮೇಲೆ ಕೂದಲುಗಳಿಲ್ಲ. ಹಗಲು ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ಅಡ್ಡಾಡಿ ರಾತ್ರಿ ಮರಗಳಲ್ಲಿ ತಂಗುತ್ತದೆ. ನರವಾನರಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಬುದ್ಧಿವಂತ ಪ್ರಾಣಿ. ಸೀರಾಲಿಯೋನ್ ಮತ್ತು ಕಾಂಗೊದಿಂದ ಉಗಾಂಡವರೆಗೆ ಆಫ್ರಿಕದ ಉಷ್ಣವಲಯದ ಅರಣ್ಯದಲ್ಲಿ ನೆಲಸಿದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ಜಾತಿ, ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ 25–75 ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಜೀವಿಸುತ್ತವೆ. ಸಸ್ಯಾಹಾರಿಗಳು.

ಗೋರಿಲ್ಲಾ : ಪ್ರಾಮುಖಿಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಅತಿ ದೊಡ್ಡದಾದ ವಜನ್ ಪ್ರಾಣಿ. 6 ಅಡಿ ಎತ್ತರ, 450 ಪೌಂಡು ತೂಕವುಳ್ಳದ್ದು. ವಾಡಿಕೆಯಾಗಿ 16–30 ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಸಸ್ಯಾಹಾರಿ. ಗೋರಿಲ್ಲಾಗಳಲ್ಲಿ ಪಶ್ಚಿಮದ ಗೋರಿಲ್ಲಾ, ಪೂರ್ವದ ಗೋರಿಲ್ಲಾ ಮತ್ತು ಪರ್ವತ ಗೋರಿಲ್ಲಾ ಎಂಬ ಮೂರು ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಇವೆಲ್ಲವೂ ಆಫ್ರಿಕದ ಉಷ್ಣವಲಯದ ಅತಿ ದಟ್ಟವಾದ ಅರಣ್ಯದಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತವೆ. ಗೋರಿಲ್ಲಾಗಳು ಪ್ರತಿ ರಾತ್ರಿ ಮಲಗಲು ವೃಕ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಅಟ್ಟಣಿಗೆ ಕಟ್ಟುತ್ತವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಇವು ನಿರುಪದ್ರವಿಗಳು. ಆದರೆ ಕೆಲವು

ಸಲ ಬೆಳೆಗಳ ಮೇಲೆ ದಾಳಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಹಳ್ಳಿಗಳನ್ನು ನೆಲಸಮ ಮಾಡುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಹೆಂಗಸರನ್ನು ಎತ್ತಿಕೊಂಡು ಹೋಗುತ್ತವೆ ಎನ್ನುವುದು ತಳ ಬುಡ ಇಲ್ಲದ ಮಾತು.

ಸಿಟೇಸಿಯ ಪಂಗಡ : ಈ ಪಂಗಡಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಪ್ರಾಣಿಗಳೆಲ್ಲವೂ ಮರಳಿ ಜಲವಾಸಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಸಸ್ತನಿಗಳು. ಇವು ಭೂವಾಸವನ್ನು ಮರೆತು ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಜಲವಾಸವನ್ನು ಪೂರ್ಣ ಅಳವಡಿಸಿಕೊಂಡಿವೆ. ಈ ಪಂಗಡವನ್ನು ಆದಿ ತೃತೀಯ ಯುಗದ ಆರ್ಕಿಯೊಸೆಟಿ, ಹಲ್ಲುಗಳಿರುವ ಓಡಾಂಟೊಸಿಟಿ ಮತ್ತು ಹಲ್ಲುಗಳಿಲ್ಲದೆ ಬಾಯಲ್ಲಿ ವೇಲ್‌ಬೋನ್‌ಗಳ ತಟ್ಟೆಗಳಿರುವ ಮಿಸ್ಟಿಸಿಟಿ ತಿಮಿಂಗಿಲಗಳೆಂದು ಮೂರು ಉಪಪಂಗಡಗಳಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇಯೊಸೀನ ಕಾಲದ ಮಧ್ಯದ ಸಂಚಯನಗಳಲ್ಲಿ ತಿಮಿಂಗಿಲಗಳ ಅವಶೇಷಗಳು ದೊರಕಿವೆ. ಇವುಗಳಿಗೆ ಆರ್ಕಿಯೊಸೆಟ್ಸ್ ಎಂಬ ಹೆಸರಿದೆ. ಇವುಗಳ ಸಂತತಿಗಳಾದ ಆಧುನಿಕ ತಿಮಿಂಗಿಲಗಳು ಇಯೊಸೀನದ ಉತ್ತರಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಓಲಿಗೊಸೀನದಲ್ಲಿ ಜನ್ಮತಾಳಿ ಎರಡು ಶಾಖೆಗಳಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರಿದವು. ಒಂದು ಶಾಖೆಯಲ್ಲಿ ಹಲ್ಲಿನ ತಿಮಿಂಗಿಲಗಳೂ ಮತ್ತೊಂದು ಶಾಖೆಯಲ್ಲಿ ವೇಲ್‌ಬೋನ್ ತಿಮಿಂಗಿಲಗಳೂ ಇವೆ. ಈ ಎರಡು ಜೀವಂತ ಪಂಗಡಗಳಲ್ಲಿ 8 ಕುಟುಂಬಗಳು, 38 ಜಾತಿಗಳು ಮತ್ತು 90 ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ.

ತಿಮಿಂಗಿಲಗಳೆಲ್ಲವೂ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಸಾಗರವಾಸಿಗಳು ಮತ್ತು ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ನೀಲಿ ತಿಮಿಂಗಿಲ ತರದ ಕೆಲವುಗಳು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ತೇಲುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ತಿಂದು ಜೀವಿಸುತ್ತವೆ. ತಿಮಿಂಗಿಲಗಳು ಕೂದಲುಗಳಿಲ್ಲದ ಮೀನಿನಾಕಾರದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು. ಇವುಗಳ ಮುಂಗಾಲುಗಳು ಹುಟ್ಟಿನಂತಿವೆ. ಹಿಂಗಾಲುಗಳಿಲ್ಲ. ಇದರ ಬಾಲದ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಅಡ್ಡವಾಗಿದ್ದ ಮೀನ ರೆಕ್ಕೆ ಮೇಲೆ, ಕೆಳಗೆ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಪಂಗಡದಲ್ಲಿ ಹಿಂದೆಂದೂ ಇಲ್ಲದ ಬೃಹದಾಕಾರದ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ನೀಲಿ ತಿಮಿಂಗಿಲವು 34 ಮೀಟರ್ ವರೆಗೆ ಉದ್ದವಿದೆ ಮತ್ತು 150 ಟನ್ ತೂಗುತ್ತದೆ. ತಿಮಿಂಗಿಲಗಳ ಚರ್ಮದ ಅಡಿಯಲ್ಲಿದ್ದ ಬ್ಲಾಬರ್ ಎಂಬ ಕೊಬ್ಬಿನ ಅಂಶ ಅವುಗಳನ್ನು ಸಾಗರದಲ್ಲಿಯ ಉಷ್ಣತಾಮಾನದ ತೀವ್ರ ಬದಲಾವಣೆಗಳಿಂದ ರಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಶರೀರದ ತೂಕದ 27 ಶತಾಂಶ ಆಗಿದೆ. ಬಾವಲಿಗಳಿಗಿದ್ದಂತೆ ಇವುಗಳಿಗೂ ಪ್ರತಿಧ್ವನಿಯ ಅರಿವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಇವು ತಮ್ಮ ಆಹಾರದ ತಾಣವನ್ನು ನಿಗದಿ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಹಲ್ಲೆ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು 30 ನಿಮಿಷಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಬಹುದು.

ಮರಿಗಳು ಹುಟ್ಟುವಾಗ, ಬಾಲ ಕೆಳಗಾಗಿ ಹುಟ್ಟುವುದರಿಂದ ಮತ್ತು ಹುಟ್ಟಿದ ಕೂಡಲೆ ತಾಯಿ ತಿಮಿಂಗಿಲವು ಮರಿಗಳನ್ನು ಮೇಲಕ್ಕೆ ನುಗ್ಗಿಸುವುದರಿಂದ ಅವು ಉಸಿರಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಅನುಕೂಲವಾಗಿ ಮುಳುಗದೆ ಬದುಕುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಸೂಲದಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಮರಿ ಹುಟ್ಟುತ್ತದೆ. ಕೆಲವುಗಳಲ್ಲಿ ಗರ್ಭಾವಧಿ ಒಂದು ವರ್ಷಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು.

ಸಾಗರದಲ್ಲಿ ಹಲ್ಲುಗಳಿರುವ ತಿಮಿಂಗಿಲಗಳೇ ಹೆಚ್ಚು; ಆದರೆ ಇವು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣವು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಗರದ ಮತ್ತು ಸಿಹಿ ನೀರಿನ ಡಾಲ್‌ಫಿನ್‌ಗಳು, ಪಾರಪಾಯಿಜಗಳು, ಸ್ಪರ್ಮವೇಲ್‌ಗಳು, ಬಾಟಲ್‌ವೇಲ್‌ಗಳು, ಕೊಕ್ಕುವೇಲ್‌ಗಳು ಸೇರಿವೆ. ಹಲ್ಲಿಲ್ಲದ ವೇಲ್‌ಬೋನ್ ತಿಮಿಂಗಿಲಗಳಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ಸಾಗರಗಳಲ್ಲಿ ಈಸುವ ದೈತ್ಯಾಕಾರದ ನೀಲಿ ತಿಮಿಂಗಿಲಗಳು ಮತ್ತು ಧ್ರುವ ಸಾಗರಗಳ ವೈಟ್ ವೇಲ್‌ಗಳು ಒಳಗೊಂಡಿವೆ.

ತಿಮಿಂಗಿಲಗಳನ್ನು ಮಿತಿಮೀರಿ ಬೇಟೆಯಾಡಿದ್ದರಿಂದ ಅವುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಅತಿಯಾಗಿ ಇಳಿದಿದೆ. ಇವುಗಳ ಎಣ್ಣೆಯನ್ನು ಸಾಬೂನಿಗಾಗಿಯೂ, ಮಾಂಸವನ್ನು ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿಯೂ ಮತ್ತು ಎಲುಬನ್ನು ಗೊಬ್ಬರಕ್ಕಾಗಿಯೂ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಾರೆ. ಇವು ಈಗ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಕಾನೂನಿನ ರಕ್ಷಣೆಯಲ್ಲಿವೆ.

ನಮ್ಮ ಸಾಗರಗಳಲ್ಲಿ ನೀಲಿ ತಿಮಿಂಗಿಲ, ಸ್ಪರ್ಮವೇಲ್, ಲಿಟಲ್ ಇಂಡಿಯನ್ ಪೊರಪಾಯಿಜ್, ಕಾಮನ್ ಇಂಡಿಯನ್ ಡಾಲ್‌ಫಿನ್ ಮತ್ತು ಗ್ಯಾಂಜಾಟಿಕ್ ಡಾಲ್‌ಫಿನ್‌ಗಳಿವೆ. ಗ್ಯಾಂಜಾಟಿಕ್ ಡಾಲ್‌ಫಿನ್‌ಗಳು, ಗಂಗಾ, ಬ್ರಹ್ಮಪುತ್ರಾ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ದೊಡ್ಡ ಕೂಡುನದಿಗಳಲ್ಲಿವೆ. ಆದರೆ ಅವು ಸಮುದ್ರಗಳನ್ನು ಸೇರುವುದಿಲ್ಲ.

ಪಿನ್ನಿಪೀಡಿಯಾ ಒಳಪಂಗಡ : ಮಾಂಸಾಹಾರಿ ಪಂಗಡದ ಒಳಪಂಗಡವಾದ ಪಿನ್ನಿಪೀಡಿಯಲ್ಲಿ ಕಡಲ್ನಾಯಿ, ಕಡಲ ಸಿಂಹಗಳು ಮತ್ತು ವಾಲ್‌ರಸ್‌ಗಳಿವೆ. ಇವು ಮಿಯೊಸೀನ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ಇದ್ದ ಸಾಗರವಾಸಿಗಳು. ಈ ಒಳಪಂಗಡದಲ್ಲಿ 3 ಕುಟುಂಬಗಳು, 20 ಜಾತಿಗಳು ಮತ್ತು 31 ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ.

ಒಳಪಂಗಡ— ಪಿನ್ನಿಪೀಡಿ, ಮಿಯೊಸೀನದಿಂದ ರೀಸೆಂಟ್

ಕುಟುಂಬ 1—ಒಟಾರೀಡಿ ಕಿವಿಯ ಸೀಲಗಳು ಮತ್ತು ಕಡಲಸಿಂಹ —ಅಟ್ಲಾಂಟಿಕ್, ಪೆಸಿಫಿಕ್

ಕುಟುಂಬ 2—ಓಡೊಬೆನಿಡಿ ವಾಲ್‌ರಸ್ ಆರ್ಕಟಿಕ್

ಕುಟುಂಬ 3—ಫೋಸಿಡಿ ಸೀಲ—ಅಟ್ಲಾಂಟಿಕ್, ಪೆಸಿಫಿಕ್

ಬೂದು ಸೀಲ—ಉತ್ತರ ಅಟ್ಲಾಂಟಿಕ್

ಮಿಯೊಸೀನ ಕಾಲದ ಹಿಂದೆ ಈ ಹಂಗಡದ ಯಾವ ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳು ಕಂಡಿಲ್ಲವಾದ್ದರಿಂದ ಇವುಗಳ ಪೂರ್ವಜರು ಯಾರು ಎಂಬುದು ತಿಳಿದಿಲ್ಲ. ಇವು ಮುಂದುವರಿದ ಮಿಯಾಕಿಡ್‌ಗಳಿಂದ ಅಥವಾ ಆರ್ಕಟೊಯಿಡ್ ಫಿಸ್ಸಿಪೆಡ್‌ಗಳಿಂದ ವಿಕಾಸಗೊಂಡಿರಬಹುದೆಂದು ಊಹಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇವು ಭೂವಾಸಿಯಾಗಿ ಮತ್ತೆ ಜಲವಾಸಿಯಾದ ಮಾಂಸಾಹಾರಿ ಸಸ್ತನಿಗಳು. ಇವುಗಳ ಕೈಕಾಲುಗಳು ಈಜು ರೆಕ್ಕೆಗಳಾಗಿವೆ. ಆದರೆ ಇವು ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಒಡ್ಡೊಡ್ಡಾಗಿ ನಡೆಯಬಲ್ಲವು. ಮರಿಗಳನ್ನು ಈಸುವಾಗ್ಗೆ ನೀರು ಬಿಟ್ಟು ಹೊರಗೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಇವು ಅರ್ಧ ಗಂಟೆಯವರೆಗೆ ನೀರಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿ ಉಳಿಯಬಲ್ಲವು. ನೀರಿನಲ್ಲಿ 95 ಮೀಟರ್ ಆಳದವರೆಗೆ ಇಳಿಯುತ್ತವೆ. ಕಡಲ ಸಿಂಹಗಳ ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳು ಶಾಂತ ಸಾಗರದ ತೀರದ ಗುಂಟ ದೊರೆತದ್ದರಿಂದ ಅವು ಅಲ್ಲಿ ವಿಕಸನಹೊಂದಿರಬಹುದೆಂದು ತಿಳಿಯಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇವುಗಳ ಕಿವಿಗಳು ಹೊರಗೆ ಕಾಣಿಸುವುದರಿಂದ ಇವುಗಳಿಗೆ ಕಿವಿಗಳಿರುವ ಸೀಲಗಳೆನ್ನುತ್ತಾರೆ. ವಾಲರಸ್‌ಗಳಿಗೆ 39 1/2 ಅಂಗುಲವರೆಗೆ ಉದ್ದವಿರುವ ಎರಡು ದೊಡ್ಡ ಕೋರೆಗಳಿದ್ದು ಬಿರುಸಾದ ಮೀಸೆಗಳಿವೆ. ಇವುಗಳಿಗೆ ಹೊರ ಕಿವಿಗಳಿಲ್ಲ. ವಯಸ್ಸಾದಂತೆ ಇವುಗಳ ಕೂದಲುಗಳು ಉದುರುತ್ತವೆ. ಫೋಸಿಡಿ ಕುಟುಂಬದ ಸೀಲಗಳಿಗೆ ಕಿವಿಗಳಿಲ್ಲ. ಇವು ವಿಶಾಲವಾದ ಭೌಗೋಳಿಕ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ಹೊಂದಿವೆ. ಇವುಗಳ ಮೈಮೇಲೆ ತುಪ್ಪಳವಿದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಎಲಿಫೆಂಟ್ ಸೀಲ, ಹಾರ್‌ಬರ್ ಸೀಲ, ಫರ್ ಸೀಲ, ಲೆಪರ್ಡ್ ಸೀಲ ಹೀಗೆ ಅನೇಕ ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಎಲಿಫಂಟ್ ಸೀಲ 3–5 ಟನ್ ತೂಗುತ್ತದೆ.

ಓಟಾರೀಡಿ ಮತ್ತು ಓಡೊಬೆನಿಡಿ ಕುಟುಂಬದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ನೆಲದ ಮೇಲೆ ನಡೆಯಬಲ್ಲವು. ಆದರೆ ಫೂಸಿಡಿ ಕುಟುಂಬದವು ನಡೆಯಲಾರವು.

ಸೈರೀನಿಯ ಹಂಗಡ : ಈ ಹಂಗಡದಲ್ಲಿ ಡುಗಾಂಗಿಡೀ ಮತ್ತು ಟ್ರೈಚೆಚಿಡಿ ಎಂಬ ಎರಡು ಕುಟುಂಬಗಳಿವೆ. ಇವೆಲ್ಲವೂ ಜಲವಾಸಕ್ಕೆ ಪೂರ್ಣ ಹೊಂದಿಕೊಂಡ ದೊಡ್ಡ ಸಸ್ಯಾಹಾರಿ ಸಸ್ತನಿಗಳು. ಈ ರೋಮರಹಿತ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಆಳವಿಲ್ಲದ ಕಡಲ ತೀರದಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತವೆ. ಪ್ರೊಟೊಸೈರೆನ್ ಎಂಬ ಇವುಗಳ ಉಳಿಕೆಗಳು ಇಯೊಸೀನದ ಉತ್ತರಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಈಜಿಪ್ಟ್, ಯೂರೋಪ್ ಮತ್ತು ವೆಸ್ಟ್ ಇಂಡೀಸ್‌ದಲ್ಲಿ ದೊರಕಿವೆ. ಇವುಗಳ ಪೂರ್ವಜ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮತ್ತು ಗೊರಸಿನ ಪುರಾತನ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ನಡುವೆ ನಿಕಟ ಸಂಬಂಧವಿತ್ತೆಂದು ತೋರುತ್ತದೆ. ಉತ್ತರ

ಪೆಸಿಫಿಕ್‌ದಲ್ಲಿದ್ದ ಸ್ಟೆಲರ್ಸ್ ಕಡಲು ಆಕಳು 18ನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ವಂಶನಷ್ಟ ವಾಯಿತು.

ಡುಗಾಂಗಿಡೀ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಇವುಗಳಿಗೆ ಕಡಲಾ ಕಳುಗಳು ಎನ್ನುವುದುಂಟು. ಗಂಡು ಡುಗಾಂಗಗಳಿಗೆ ಮೇಲಿನ ದವಡೆಯಲ್ಲಿ ಗಿಡ್ಡ ಕೋರೆಗಳಿವೆ. ಈ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮುಂಗಾಲುಗಳು ಹುಟ್ಟುಗಳಂತಿವೆ. ಇವುಗಳಿಗೆ ಹಿಂಗಾಲುಗಳಿಲ್ಲ. ಬಾಲವು ದುಂಡಾಗಿ ಚಪ್ಪಟೆಯಾಗಿವೆ. ಇವು ಕೆಂಪು ಸಮುದ್ರ, ಹಿಂದೂ ಮಹಾಸಾಗರದ ಕರಾವಳಿ, ಆಫ್ರಿಕದ ಪೂರ್ವ ತೀರದಿಂದ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾದ ಉತ್ತರ ತೀರ, ಫಾರ್ಮೋಸಾ ಸೊಲೊಮಾನ್ ನಡುಗಡ್ಡೆಗಳವರೆಗೆ ನೆಲಸಿವೆ. ಮಾಂಸಕ್ಕಾಗಿ ಇವು ಅತಿಯಾಗಿ ಕೊಲ್ಲಲ್ಪಡುತ್ತವೆ.

ಟ್ರಿಚೆಚಿಡೀ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಜಾತಿ, ಮೂರು ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಇವು ಗಳಿಗೆ ಮನಾಟೀ ಎಂದು ಕರೆಯುವುದುಂಟು. ಇವು ಫ್ಲೊರಿಡಾ ಮತ್ತು ಕೆರೀಬಿಯನ್ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಸಮುದ್ರ ತೀರಗುಂಟ, ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕದ ಅಮೆಜಾನ್ ಮತ್ತು ಒರಿನೋಕೊ ನದಿಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಉಷ್ಣವಲಯದ ಪಶ್ಚಿಮ ಆಫ್ರಿಕದ ನದಿಗಳ ಕೆಳಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ನೆಲಸಿವೆ. ಜಲಸಸ್ಯಗಳೇ ಇವುಗಳ ಆಹಾರ. ಇವು ಡುಗಾಂಗು ಗಳಂತೆ 15 ಅಡಿ ಉದ್ದವಿವೆ ಮತ್ತು ಸುಮಾರು 1500 ಪೌಂಡು ತೂಗುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳ ಮೊಲೆ ಕುಡಿಯುವ ಮರಿಗಳು ನೀರಿನಲ್ಲಿಯೇ ಹುಟ್ಟುತ್ತವೆ. ರುಚಿ ಯಾದ ಮಾಂಸದ ಸಲುವಾಗಿ ನೂರಾರು ವರ್ಷಗಳಿಂದಲೂ ಹಿಡಿಯಲ್ಪಡುತ್ತವೆ.

ಪೆರಿಸೋಡಕ್ಟಿಲಾ—ಬೆಸಗೊರಸಿನ ಸಸ್ತನಿಗಳು : ಈ ಪಂಗಡದ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಮುಂಗಾಲಿನಲ್ಲಿ 4, 3 ಅಥವಾ 1, ಹಿಂಗಾಲಿನಲ್ಲಿ 3 ಅಥವಾ 1 ಬೆರಳುಗಳಿವೆ; ಹೊಟ್ಟೆ ಸರಳ; ಕೊಂಬುಗಳಿದ್ದರೆ ಮುಸುಡಿಯ ಮೇಲೆ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಕುದುರೆ, ಕತ್ತೆ, ಜೀಬ್ರಾ, ಟಾಪೀರ ಮತ್ತು ಖಡ್ಗಮೃಗಗಳು ಈ ಪಂಗಡಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು.

ಅನೇಕ ಗುಂಪುಗಳ ಗೊರಸಿನ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಮೂಲಜನಕರಾದ ಕೊಂಡಿ ಲಾರ್ಥಗಳು ಈ ಪಂಗಡದ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೂ ಸಹ ಆದಿಪುರಾತನರು. ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪಲಿಯೊಸೀನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಕಂಡ ಟೆಟ್ರಾಕ್ಲಿಯೋನೊಡಾನ್‌ಗಳಿಂದ ವಿಕಾಸಗೊಂಡ ಇಯೊಸೀನ ಕಾಲದ ಹೈರಾಕೊಥೇರಿಯಮ್ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಬೆಸ ಗೊರಸಿನ ಆದಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಹೈರಾಕೊಥೇರಿಯಮ್ ಅಥವಾ ಇಯೊಹಿಪ್ಪಸ್ ಎಂಬ ಅಪ್ರಾಪ್ತವಸ್ಥೆಯ ಕುದುರೆಯು ಇಯೋಸೀನದ ಪೂರ್ವಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಕಂಡಿತು. ಇದನ್ನು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಈ ಪಂಗಡದ ಆ ಕಾಲದ

ಮಾದರಿಯು ಸಸ್ತನಿ ಎಂದು ತಿಳಿಯಲಾಗಿದೆ. ಈ ಆದಿ ಅಶ್ವವು ಇಯೊಸೀನ ದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆ ಮತ್ತು ಯೂರೋಪ್ ಖಂಡದ ತುಂಬೆಲ್ಲ ನೆಲಸಿತ್ತು ಮತ್ತು ಬಹುಶಃ ಏಷ್ಯಾ ಖಂಡದಲ್ಲಿ ಇತ್ತೆಂದು ತೋರುತ್ತದೆ. ಇಯೊಸೀನದ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಇದು ಹಳೇ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಕಣ್ಮರೆಯಾಯಿತು. ಮುಂದೆ ಕುದುರೆಯು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ವಿಕಸನಹೊಂದಿತು. ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನದಲ್ಲಿ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ ಖಂಡವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೂ ಕುದುರೆಗಳು ಪ್ರಸರಣಗೊಂಡವು. ಆದರೆ ಕೆಲಕಾಲದ ನಂತರ ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಇಕ್ವಸ್ ಕುದುರೆ ಮತ್ತು ಅವರ ಸಂಬಂಧಿಗಳು ಒಮ್ಮೆಂದೊಮ್ಮೆ ಉತ್ತರ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣ ವಂಶಕ್ಷೀಣವಾದವು. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಕೊಡಲು ಶಕ್ಯವಾಗಿಲ್ಲ. ಯುರೇಶಿಯ ಮತ್ತು ಆಫ್ರಿಕದಲ್ಲಿಯ ಕುದುರೆಗಳು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯಿಂದ ಬೇರಿಂಗ್ ಜಲ ಸಂಧಿಯ ಮೂಲಕ ವಲಸೆ ಬಂದವುಗಳು. ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಈಗ ಕಾಣುವ ಕುದುರೆಗಳನ್ನು ಸ್ಪೆಯ್ನಿನ ಜನರು ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ವಲಸೆ ಹೋದಾಗ ತಮ್ಮ ಸಂಗಡ ಕರೆದೊಯ್ದರು

ಆದಿ ಬೆಸಗೊರಸಿನ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮೂರು ಸ್ಪಷ್ಟ ಶಾಖೆಗಳಲ್ಲಿ ಮುಂದು ವರಿದವು. ಹಿಪ್ಪೊಮೊರ್ಫಾ ಶಾಖೆಯಲ್ಲಿ ಪಲಿಯೊಥೇರ್ಸ್ ಟಿಟ್ಯಾನೊಥೇರ್ಸ್ ಮತ್ತು ಕುದುರೆಗಳು ; ಕೆರಟೊಮೊಟಾ ಶಾಖೆಯಲ್ಲಿ ಟಾಪೀರಗಳು ಮತ್ತು ಖಡ್ಗಮೃಗ ಗಳು.

ಎನ್ಸಿಲೊಪೊಡಾದಲ್ಲಿ ಚಾಲಿಕೊಥೇರ್ಸ್ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಬಳಗದವುಗಳಾದ ನಖಿಗಳಿದ್ದ ವಿಚಿತ್ರಪ್ರಾಣಿಗಳು ವಿಕಸನ ಹೊಂದಿದವು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಮೂರನೇ ಶಾಖೆಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನದಲ್ಲಿ ಅಸು ನೀಗಿದವು.

ಹಿಪ್ಪೊಮೊರ್ಫಾ ಶಾಖೆಯ ಪಲಿಯೊಥೇರ್ಸ್ ಮತ್ತು ಟಿಟ್ಯಾನೊಥೇರ್ಸ್‌ಗಳು ಇಯೊಸೀನದಿಂದ ಒಲಿಗೊಸೀನದವರೆಗೆ ಅಷ್ಟೇ ಜೀವಿಸಿದ್ದವು. ಇಕ್ವಿಡೀ ಕುಟುಂಬದ ಇಕ್ವಸ್ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿ ಕುದುರೆಗಳು, ಕತ್ತೆಗಳು ಮತ್ತು ಜೀಬ್ರಾಗಳಿವೆ. ಇವು ಪ್ಲಿಯೊಸೀನದಿಂದ ರೀಸೆಂಟ್‌ವರೆಗೆ ಉಳಿದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು.

ಕುದುರೆಗಳು ಅತಿ ಉಪಯುಕ್ತ ಪ್ರಾಣಿಗಳಾದ್ದರಿಂದ ಅನೇಕ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅವುಗಳ ತಳಿಗಳನ್ನು ವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಈಗ 350 ಪ್ರಭೇದ ಗಳನ್ನು ವರ್ಗೀಕರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಕ್ರಿ. ಪೂ. 3000 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಕುದುರೆ ಗಳನ್ನು ಏಷ್ಯಾದ ಪ್ರಧಾನ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಪೂರ್ವ ಯೂರೋಪ್‌ನಲ್ಲಿ ಸಾಧು ಮಾಡಲಾಯಿತೆಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಮಂಗೋಲಿಯ ಮತ್ತು ಸಿಂಕಿಯಾಂಗ

ಸರಹದ್ದಿನಲ್ಲಿ ನಿಜವಾದ ಮಂಗೋಲಿಯನ್ ಕಾಡು ಕುದುರೆಗಳಿವೆ. ಇವುಗಳಿಗೆ ಪ್ರಜೆವಾಲ್‌ಸ್ಕಿ ಕುದುರೆಗಳೆಂಬ ಹೆಸರು. ಕಳ್ಳ ಬೇಟೆಯಿಂದಾಗಿ ಇವು ಅಳಿಯು ತ್ತಿವೆ.

ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕುದುರೆಯ ಅವಶೇಷಗಳು ಇಯೋಸೀನ ಕಾಲ ದಿಂದ ಇತ್ತೀಚಿನವರೆಗೆ ವಿಪುಲವಾಗಿ ದೊರಕಿದ್ದರಿಂದ ಇದರ ವಿಕಸನವನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಚಿತ್ರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಆದಿ ಅಶ್ವವು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಳ ಇಯೊಸೀನ ಕಾಲ ದಲ್ಲಿ ಫಾಕ್ಸ್ ಟೆರಿಯರ್ ನಾಯಿಯಂತೆ ಕಂಡಿತು. ಇದಕ್ಕೆ ಇಯೊಹಿಪ್ಪಸ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ. ಕುದುರೆಯ ಸ್ಥೂಲ ವಿಕಸನವು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿದೆ :

ಕಾಲ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ	ನೇರ ವಿಕಸನ
ರೀಸೆಂಟ್	— ಇಕ್ವಸ್
ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನ 1,000,000	— ಇಕ್ವಸ್
ಪ್ಲಿಯೊಸೀನ 12,000,000	— ಪ್ಲಿಯೊಹಿಪ್ಪಸ್
ಮಿಯೊಸೀನ 29,000,000	— ಮೆರಿಚಿಪ್ಪಸ್ ಪ್ಯಾರಾಹಿಪ್ಪಸ್
ಓಲಿಗೊಸೀನ 40,000,000	— ಮಿಯೊಹಿಪ್ಪಸ್
ಇಯೊಸೀನ 60,000,000	— ಎಪಿಹಿಪ್ಪಸ್ ಓರೊಹಿಪ್ಪಸ್ ಇಯೊಹಿಪ್ಪಸ್

ಇವಲ್ಲದೆ ಈ ಕಾಲಗಳಲ್ಲಿ ಇಯೊಹಿಪ್ಪಸ್ ಅಪಗತಿಯ ಕುದುರೆಗಳೂ ಇದ್ದವು.

ಕತ್ತೆ : ಆಫ್ರಿಕಾದಲ್ಲಿ ಎರಡು ನಿಜ ಕಾಡು ಕತ್ತೆಗಳ ಗುಂಪುಗಳಿವೆ. ಸೋಮಾ ಲಿಯ ಕತ್ತೆ ಸೋಮಾಲಿಯ, ಇಥಿಯೋಪಿಯಾದಲ್ಲಿದೆ; ನ್ಯೂಬಿಯನ್ ಕತ್ತೆ ಸಹರಾದಲ್ಲಿದೆ. ಏಷ್ಯಾದ ಕಾಡು ಕತ್ತೆಯು ಸಿರಿಯ, ಅರೇಬಿಯ, ಪರ್ಶಿಯ, ಬಲೂಚಿಸ್ಥಾನದಿಂದ ಭಾರತದ ಕಚ್ಛ್‌ದ ರಣದವರೆಗೂ ನೆಲಸಿತ್ತು. ಆದರೆ ಮೊದ ಲಿನ ಮೂರು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಈಗ ವಂಶನಷ್ಟವಾಗಿದೆ. ಭಾರತದ ಕಚ್ಛ್‌ದ ರಣ

ದಲ್ಲಿ 1983ರ ಗಣತಿಯ ಪ್ರಕಾರ ಇವುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು 1989 ಇದೆ ಎಂದು ತಿಳಿದಿದೆ. ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಏಷ್ಯಾದ ಕಾಡು ಕತ್ತೆಯ ಎರಡು ಒಳ ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಘೊರಖರ ಕತ್ತೆ ಕಚ್ಛ್‌ದ ಸಣ್ಣಾರಣದ ಮರುಭೂಮಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಟಿಬೇಟ್‌ದ 'ಕಿಯಾಂಗ್' ಕತ್ತೆ ಲಡಾಕ್, ಟಿಬೇಟ್‌ದ ಎತ್ತರ ತಪ್ಪಲು ಭೂಮಿಯ ನಿರ್ಜನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿದೆ. ಸಾಕಿದ ಕತ್ತೆಗಳನ್ನು ಆಫ್ರಿಕದ ಕಾಡು ಕತ್ತೆಯಿಂದ ಕ್ರಿ. ಪೂ. 4000–3000 ವರ್ಷ ಅಥವಾ ಅದಕ್ಕೂ ಹಿಂದೆ ಸಾಧುಮಾಡಲಾಯಿತೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಕಾಡು ಕತ್ತೆಗಳು ಸಂಘಜೀವಿಗಳು. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಇವುಗಳಿಗೆ ರಕ್ಷಣೆ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

ಜೀಬ್ರಾ : ಜೀಬ್ರಾಗಳು 4 ರಿಂದ 5 ಅಡಿ ನಿಲ್ಲುವ ಆಫ್ರಿಕದ ಪಟ್ಟೆ ಕುದುರೆಗಳೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಗ್ರೇವಿಸ್, ಬರ್ಚೇಲ್ಸ್ ಮತ್ತು ಮಾಂಟೇನ್ ಜೀಬ್ರಾಗಳ ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಇವೆಲ್ಲವೂ ಆಫ್ರಿಕದ ಸಹರಾ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರದೇಶ (ಪರ್ಜನ್ಯ ಅರಣ್ಯಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು) ಗಳಲ್ಲಿವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಕುದುರೆಯಂತೆ ಪಳಗಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿಲ್ಲ. ಇವು ದೊಡ್ಡ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಅಲೆದಾಡುತ್ತವೆ. ಆಫ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಇವು ಸಿಂಹಗಳ ಮುಖ್ಯ ಆಹಾರ. ಇವುಗಳ ಮಾಂಸ ಅಷ್ಟೊಂದು ರುಚಿಕರವಿಲ್ಲದ್ದರಿಂದ ಮಾಂಸಕ್ಕಾಗಿ ಇವುಗಳನ್ನು ಬೇಟೆಯಾಡುವುದು ಕಡಿಮೆ.

ಖಡ್ಗ ಮೃಗ : ಪೆರಿಸೋಡಕ್ಟಿಲಾ ಪಂಗಡದ ಉಪಪಂಗಡವಾದ ಕೆರಟೊಮೊರ್ಫಾ ದಲ್ಲಿ ಖಡ್ಗಮೃಗಗಳು ಮತ್ತು ಟಪೀರಗಳು ಸಮಾವೇಶವಾಗಿವೆ.

ತೃತೀಯ ಯುಗದಲ್ಲಿ ಖಡ್ಗಮೃಗಗಳು ವಿಶಾಲವಾಗಿ ವಿತರಣೆಗೊಂಡಿದ್ದವು. ಈ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ವಿಕಸನದ ಇತಿಹಾಸವು ತೊಡಕಿನದಾಗಿದ್ದರೂ ಇವುಗಳ ಅವಶೇಷಗಳು ಹಳೇ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ದೊರಕಿವೆ. ಖಡ್ಗಮೃಗಗಳ ಅನೇಕ ಕುಟುಂಬಗಳ ಮತ್ತು ಸುಮಾರು 30 ಜಾತಿಗಳ ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳು ಮಧ್ಯ ಇಯೊಸೀನ ಮತ್ತು ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನದಲ್ಲಿ ಯುರೇಶಿಯದೊಳಗೆ, ಇಯೊಸೀನದ ಉತ್ತರಾರ್ಧ ಮತ್ತು ಪ್ಲಿಯೊಸೀನದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕಾದೊಳಗೆ, ಮಿಯೊಸೀನದಲ್ಲಿ ಆಫ್ರಿಕಾದೊಳಗೆ ದೊರಕಿವೆ. ಪ್ಲಿಯೊಸೀನ ಕಾಲದ ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕಾದಲ್ಲಿ ಖಡ್ಗಮೃಗಗಳು ಪೂರ್ಣನಾಶಹೊಂದಿದವು. ಅದೇ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಯುರೇಶಿಯದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಶಾಖೆಗಳು ಕಣ್ಮರೆಯಾದವು. ಹಳೇ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿಯೂ ಇದೇ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಉಂಟಾಯಿತು. ಇಲ್ಲಿ ಐದು ಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಇನ್ನುಳಿದವೆಲ್ಲವೂ ವಂಶನಷ್ಟವಾದವು.

ಆದಿ ಖಡ್ಗಮೃಗಗಳು ಮತ್ತು ಪುರಾತನ ಟಪೀರಗಳು ಅತಿ ಹತ್ತಿರದ

ಸಂಬಂಧಿಗಳು. ಖಡ್ಗಮೃಗಗಳು ನಾಲ್ಕು ಮುಖ್ಯ ಕುಟುಂಬಗಳಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರಿದಿವೆ. ಈಗಿನ ಖಡ್ಗಮೃಗಗಳು ಒಲಿಗೊಸೀನದ ಸೀನೊಪಸ್ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಂದ ಬೆಳೆದವೆಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇವು 4 - 5 ಅಡಿ ಎತ್ತರವಿದ್ದು ಇವುಗಳಿಗೆ ಕೊಂಬುಗಳಿರಲಿಲ್ಲ. ಕೊಂಬಿನ ಖಡ್ಗಮೃಗಗಳು ಆಧುನಿಕ ಕಾಲದವು. ಇವುಗಳ ಕೊಂಬುಗಳು ಎಲುಬಿನವಲ್ಲ, ಇವು ಜಡೆಗಟ್ಟಿದ ಕೂದಲುಗಳ ಮುದ್ದೆಗಳು. ಬಲುಚಿಥೇರಿಯಮ್ ಖಡ್ಗಮೃಗವು ಹಿಂದಿನ ಮತ್ತು ಇಂದಿನ ಭೂ ಸಸ್ತನಿಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ದೊಡ್ಡದು. ಇದು ಸುಮಾರು 16-18 ಅಡಿ ನಿಲ್ಲುತ್ತಿತ್ತು. ಇದಕ್ಕೆ ಕೊಂಬುಗಳಿರಲಿಲ್ಲ. ಇದು ಸಸ್ಯಾಹಾರಿ, ಮರಗಳ ಎಲೆಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತಿತ್ತು. ಮಿಯೊಸೀನದ ಡಾಯಸೆರಥೇರ್ ಮತ್ತು ಮಿಯೊಸೀನ ಹಾಗೂ ಪ್ಲಿಯೊಸೀನದ ಟೆಲಿಯೊಸೆರಸ್‌ಗಳು ಇನ್ನಿತರ ದೊಡ್ಡ ಖಡ್ಗಮೃಗಗಳು. ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನದಲ್ಲಿ ಭವ್ಯಾಕಾರದ ಇಲ್ಲಾಸ್ಮೋಥೆರ್ ಖಡ್ಗಮೃಗಗಳು ಯುರೇಷಿಯಾದಲ್ಲಿದ್ದವು. ಇವುಗಳಿಗೆ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಕೊಂಬು ಮೂಗಿನ ಮೇಲೆ ಇರದೆ ಹಣೆಯ ಮೇಲೆ ಇತ್ತು. ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನದ ಹಿಮಗಾಲದಲ್ಲಿ 14–16 ಅಡಿ ಎತ್ತರದ ದಪ್ಪ ಉಣ್ಣೆ ಹೊದಿಕೆಯ ಖಡ್ಗಮೃಗಗಳು ಯುರೋಪ್ ಖಂಡದ ಗುಹವಾಸಿ ಮನುಷ್ಯನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಇದ್ದವೆಂದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಸಿವಾಲಿಕ್ ಶ್ರೇಣಿಗಳ ಮೇಲ್‌ಸ್ತರಗಳಲ್ಲಿ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ರೈನೊಸೆರಸ್ ಸಿವಲೆನ್ಸಿಸ್ ಮತ್ತು ರೈನೊಸೆರಸ್ ಪಲಿಯೊಇಂಡಿಕಸ್‌ಗಳ ಅವಶೇಷಗಳು ದೊರಕಿವೆ. ಇವು ಭಾರತದ ಪೂರ್ವಕಾಲದ ಖಡ್ಗಮೃಗಗಳು. ಪ್ರಸ್ತುತ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಖಡ್ಗಮೃಗಗಳು ಸಂಕುಚಿತ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಜೀವಿಸಿವೆ. ಆಫ್ರಿಕದಲ್ಲಿ ಎರಡು, ಏಷ್ಯಾದಲ್ಲಿ ಮೂರು ಪ್ರಭೇದಗಳು ಮಾತ್ರ ಉಳಿದಿವೆ. ಆಫ್ರಿಕಾದಲ್ಲಿ 3½ ಟನ್ ತೂಗುವ ಕಪ್ಪು ಖಡ್ಗಮೃಗ ಮತ್ತು 5 ಟನ್ ತೂಗುವ ಬಿಳಿ ಖಡ್ಗಮೃಗಗಳಿವೆ. ಇವು ಎರಡು ಕೊಂಬಿನ ಒಂದು ಶಾಖೆಯವು. ಚೌಕ ಬಾಯಿಯ ಬಿಳಿ ಖಡ್ಗಮೃಗ ಝುಲುಲ್ಯಾಂಡಿನ ಕಾಯ್ದಿಟ್ಟ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಹಿಡಿದುಕೊಳ್ಳಲು ಬರುವ ತುಟಿ ಇರುವ ಕಪ್ಪು ಖಡ್ಗಮೃಗವು ಆಫ್ರಿಕದ ಬಹು ಭಾಗದಲ್ಲಿ ನೆಲಸಿವೆ. ಇವೆರಡೂ ಖಡ್ಗಮೃಗಗಳಿಗೆ ಚರ್ಮದ ಮಡಿಕೆಗಳಿಲ್ಲ. ಎರಡು ಕೊಂಬಿನ ಅನೇಕ ಖಡ್ಗಮೃಗಗಳು ಆಧುನಿಕ ಜೀವಕಲ್ಪದ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿದವು. ರೈನೊಸೆರಸ್ ಜಾತಿಯ ಒಂದು ಕೊಂಬಿನ ರೈ. ಯೂನಿಕಾರ್ನಿಸ್ ಭಾರತದಲ್ಲಿಯೂ ಮತ್ತು ರೈ. ಸೊಂಡೈಕಸ್ ಜಾವಾದಲ್ಲಿಯೂ ಇವೆ. ಏಷ್ಯಾದ ಎರಡು ಕೊಂಬಿನ ಖಡ್ಗಮೃಗಗಳಾದ ಡೈಡೆರ್ಮಾಸೆರಸ್ ಸುಮಾತ್ರೆನ್ಸಿಸ್ ಸುಮಾತ್ರಾದಲ್ಲಿದೆ. ಈ ಖಡ್ಗಮೃಗವು ಹಿಂದೊಮ್ಮೆ ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್, ಫ್ರಾನ್ಸ್, ಇಟಲಿ ಮತ್ತು ಭಾರತದಿಂದ ಸುಮಾತ್ರಾದವರೆಗೆ ಪಸರಿಸಿತ್ತೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಈ ಶತಮಾನದ ಆದಿಯಲ್ಲಿ ಜಾವಾ ಮತ್ತು ಸುಮಾತ್ರಾ ಖಡ್ಗಮೃಗಗಳು

ಭಾರತದ ಈಶಾನ್ಯದ ಅರಣ್ಯಗಳಲ್ಲಿದ್ದವೆಂಬ ದಾಖಲೆಗಳಿವೆ. ಖಡ್ಗಮೃಗಗಳು ಕಣ್ಮರೆಯಾಗುತ್ತಿರುವ ಗೊರಸಿನ ಭವ್ಯಪ್ರಾಣಿಗಳು. ಇವುಗಳ ಉಚ್ಛ್ರಾಯ ಕಾಲವು ಎಂದೋ ಹಿಮ್ಮೆಟ್ಟಿದೆ. ಇವುಗಳ ಅತಿ ಬೆಲೆ ಬಾಳುವ ಕೋರೆಗಳಿಗಾಗಿ ಹತ್ಯಾಕಾಂಡವು ಈಗಲೂ ಅವ್ಯಾಹತವಾಗಿ ನಡೆಯುತ್ತಲೇ ಇದೆ. ಖಡ್ಗಮೃಗಗಳು ಸಾಮೂಹಿಕವಾಗಿ ಲದ್ದಿ ಹಾಕುವುದರಿಂದ ಸುಲಭವಾಗಿ ಬೇಟೆಗೆ ತುತ್ತಾಗುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳ ಕೊಂಬುಗಳು ಕಾಮೋತ್ತೇಜಕವೆಂದು ಮತ್ತು ಅನೇಕ ಬೇನೆಗಳಿಗೆ ದಿವ್ಯ ಔಷಧಿ ಎಂದು ನಂಬಿಕೆ ಇರುವುದರಿಂದ ಒಂದು ಕಿಲೋ.ಗೆ 11,000 ಡಾಲರ್‌ದಂತೆ ಮಾರಾಟವಾಗುತ್ತಿವೆ.

ಟಪೀರ್ಸ್ : ಇವು ಕತ್ತೆಯಷ್ಟು ಎತ್ತರದ ಬಾಲವಿಲ್ಲದ ಗಿಡ್ಡ ಕಾಲಿನ ಪ್ರಾಣಿಗಳು. ಇವುಗಳ ಮುಸುಡಿಯು ಸೊಂಡಿಲಿನಂತಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳಿಗೆ ಮುಂಗಾಲುಗಳಲ್ಲಿ 4 ಹಾಗೂ ಹಿಂಗಾಲುಗಳಲ್ಲಿ ಮೂರು ದೊಡ್ಡ ಬೆರಳುಗಳಿವೆ. ಈ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಜಾತಿ ಮತ್ತು ಐದು ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಇಯೋಸೀನದಿಂದ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಇವು ಅಷ್ಟೊಂದು ವಿಕಸನ ಹೊಂದದೆ ಉಳಿದಿವೆ. ಇವೆಲ್ಲವೂ ಅರಣ್ಯವಾಸಿಗಳು. ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವು ಬರ್ಮ, ಇಂಡೋಚೈನಾ, ಮಲಯ, ಸುಮಾತ್ರಾದಲ್ಲಿದೆ. ಇನ್ನುಳಿದ ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಭೇದಗಳು ಮಧ್ಯ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕ, ಇಕ್ವೆಡೋರ, ಪೇರು ಮತ್ತು ಆಂಡೀಸ್ ಪರ್ವತಗಳಲ್ಲಿವೆ ಇವು ಆಫ್ರಿಕವನ್ನು ಮುಟ್ಟಿದಂತೆ ತೋರ ಲಿಲ್ಲ. ಇವುಗಳ ಈಗಿನ ವಿತರಣೆಯು ಅವ್ಯವಸ್ಥೆಯಾಗಿ ಕಂಡರೂ ಅವು ಹಿಂದೊಮ್ಮೆ ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಪೃಥ್ವಿಯ ಅನೇಕ ಕಡೆಗೆ ನೆಲಸಿರಬೇಕು. ಆದ್ಯಾವಸ್ಥೆಯ ಟಪೀರಗಳು ಇಯೋಸೀನದಲ್ಲಿ ಜನ್ಮತಾಳಿ ಅನೇಕ ಶಾಖೆಗಳಲ್ಲಿ ವಿಕಸನ ಹೊಂದಿದವು. ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನದ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಇವು ಉತ್ತರ ಗೋಳಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಕಣ್ಮರೆಯಾಗಿ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ಇಳಿದವು. ಇವು ಈಗ ಗಂಡಾಂತರದಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳು.

ಅನೇಕ ಸಹಸ್ರ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ವಿಪುಲವಾಗಿ ವಿಶಾಲವ್ಯಾಪ್ತಿ ಹೊಂದಿದ ಅಸಮ ಗೊರಸಿನ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಇಳಿಮುಖವಾಗಿ ಈಗಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸಮಗೊರಸಿನ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮೇಲ್ಗೈ ಹೊಂದಿವೆ.

ಆರ್ಟಿಯೋಡಾಕ್ಟಿಲಾ—ಸಮಗೊರಸಿನ ಪ್ರಾಣಿಗಳು : ಇದು ಗೊರಸಿನ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಎರಡನೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಗುಂಪು. ಈ ಗುಂಪಿನ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಬೆಸ ಗೊರಸಿನ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗಿಂತ ಅಧಿಕವಾಗಿವೆ. ಹಿಂದಿನ ಮತ್ತು ಇಂದಿನ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಂದಾಗಿ ಈ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣವು ಅತ್ಯಂತ ಕ್ಲಿಷ್ಟವಾಗಿದೆ. ವರ್ಗೀಕರಣ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಭಿನ್ನಾಭಿಪ್ರಾಯಗಳಿವೆ. ಈ ಪಂಗಡದಲ್ಲಿ ಮೂರು ಉಪ ಪಂಗಡಗಳು ಮತ್ತು ಒಂಬತ್ತು ಕುಟುಂಬಗಳಿವೆ. ಈ ಎಲ್ಲ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು

ಮನುಷ್ಯನು ಒಂದಿಲ್ಲೊಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸಾವಿರಾರು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಸಾಕಿ ಅಥವಾ ಬೇಟೆಯಾಡಿ ಬಳಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾನೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕವು ಅತಿ ಬಳಕೆಯಿಂದಾಗಿ ಅಳಿಯುವ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿವೆ. ಆಧುನಿಕ ಸಮ ಗೊರಸಿನ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಹಂದಿಗಳು, ಪೆಕ್ಕರೀಜಗಳು, ನೀರಾನೆಗಳು, ಒಂಟೆಗಳು, ಲಾಮಾಗಳು, ಜಿಂಕೆಗಳು, ಜಿರಾಫೆಗಳು, ಪ್ರಾಂಗ್ ಹಾರ್ನ್‌ಗಳು, ಆಡು-ಕುರಿಗಳು, ಹರಿಣಗಳು, ಎತ್ತು-ಎಮ್ಮೆಗಳು ಸಮಾವೇಶವಾಗಿವೆ.

ಸಮಗೊರಸಿನ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಅಸಮ ಗೊರಸಿನ ಪ್ರಾಣಿಗಳಂತೆ ಕೆಲವು ಆದಿ ಕೊಂಡಿಲಾರ್ಥಗಳಿಂದ ಜನ್ಮ ತಾಳಿದವೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಕೆಳ ಇಯೊಸೀನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿದ್ದ ನಾಲ್ಕು ಬೆರಳನ್ನುಳ್ಳ ಡಾಯಕೊಡೆಕ್ಸಿಸ್ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಸಮಗೊರಸಿನವುಗಳ ಮಾದರಿಯ ಪೂರ್ವಜರೆಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಡಾಯಕೊಡೆಕ್ಸಿಸ್ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಇವುಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುವ ಆ ಕಾಲದ ಕ್ರಿಯೊಡೊಂಟ್‌ಗಳು ಒಂದೇ ತೆರನಾಗಿ ಕಂಡವು. ಮುಂದೆ ಒಲಿಗೊಸೀನ ಮತ್ತು ಮಿಯೊಸೀನದಲ್ಲಿ ಇವುಗಳ ಬಳಗದವುಗಳಾದ ಎಂಟೆಲೊಡಾಂಟ್‌ಗಳು ಕಾಡುಕೋಣಗಳ ಗಾತ್ರದವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಉತ್ತರ ಗೋಳಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಪಸರಿಸಿ ಅನಂತರ ವಂಶನಷ್ಟವಾದವು.

ಹಂದಿಗಳು ಮತ್ತು ಪೆಕ್ಕರೀಜಗಳು : ಸೂಯಿಡೀ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಈ ಮೆಲಕು ಹಾಕದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮೆಲಕಾಡಿಸುವ ಗೊರಸಿನ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಪೂರ್ವದವು. ಆದಿ ಹಂದಿಗಳು ಮತ್ತು ಪೆಕ್ಕರೀಜಗಳು ಓಲಿಗೊಸೀನದ ಪೂರ್ವಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಜನ್ಮತಾಳಿದವು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಹಂದಿಗಳು ಹಳೇ ಜಗತ್ತಿನವಾದರೆ ಪೆಕ್ಕರೀಜಗಳು ಹೊಸ ಜಗತ್ತಿನವು. ಇವೆರಡೂ ಸಮೀಪದ ಸಂಬಂಧಿಗಳಾದರೂ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ವಿಕಸನ ಹೊಂದಿದವು. ನಿಜ ಕಾಡು ಹಂದಿಗಳು ಸಮಶೀತೋಷ್ಣವಲಯದ ಯೂರೋಪ್‌ದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಉಷ್ಣವಲಯದ ಆಫ್ರಿಕ ಮತ್ತು ಏಷ್ಯಾದಲ್ಲಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ 5 ಜಾತಿಗಳು ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಇವೆಲ್ಲವೂ ಒಂದೇ ಸ್ವಭಾವದವು ಮತ್ತು ಅರಣ್ಯ ವಾಸಿಗಳು. ಬುದ್ಧಿವಂತ ಪ್ರಾಣಿಗಳಾಗಿದ್ದರಿಂದ ಈವರೆಗೆ ತಮ್ಮ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಂಡಿವೆ. ಇವುಗಳ ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳು ಹಳೇ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ದೊರಕಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿಯ ಎಲ್ಲಕ್ಕೂ ಪುರಾತನವಾದ ಪ್ರೊಪಲಿಯೊಕೊಮರಸ್ ಹಂದಿಯು ಯೂರೋಪದ ಓಲಿಗೊಸೀನ ಕಾಲದ್ದಾಗಿದೆ. ಸುಸ್ ಜಾತಿಯ ಕಾಡು ಹಂದಿಗಳು ದಕ್ಷಿಣ ಯೂರೋಪ್, ಉತ್ತರ ಆಫ್ರಿಕ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಏಷ್ಯಾದ ತುಂಬೆಲ್ಲ ಹರವಾಗಿ ಹಬ್ಬಿವೆ. ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಎರಡು ಜಾತಿಯ ಕಾಡು ಹಂದಿಗಳಿವೆ—ಸುಸ್ ಮತ್ತು

ಪೋರ್ಕುಲಾ (ಪಿಗ್ಮಿ ಹಂದಿ) ಎಂಬುವು. ಹಿಂದೊಮ್ಮೆ ಭಾರತದಲ್ಲಿ 6–7 ಪ್ರಭೇದಗಳ ಹಂದಿಗಳಿದ್ದವೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಮಯೋಸೀನ ಕಾಲದ ಡೈನೋ ಹಾಯಸ್ ಎನ್ನುವುದು 6 ಅಡಿ ಎತ್ತರ ಮತ್ತು 11 ಅಡಿ ಉದ್ದವಿತ್ತು. ಸಾಕಿದ ಹಂದಿಗಳು ಏಷ್ಯಾದ ಹಿಂದಿನ ಕಾಡು ಹಂದಿಗಳ ಬಳಗದವು. ಸುಂಡಾ ಮತ್ತು ಸಿಲೆಬೆಸ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಬಬಿರುಜಾ ಎಂಬ ಕಾಡು ಹಂದಿಗಳಿವೆ. ಇವುಗಳ ಮೇಲಿನ ದವಡೆಯ ಕೋರೆ ಹಲ್ಲು ಮೇಲಕ್ಕೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ.

ಪೆಕ್ಕರೀಜಗಳು : ಈ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಹಂದಿಗಳಿಗಿಂತ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಣ್ಣವು. ಓಲಿಗೊಸೀನದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಇದ್ದ ಪರ್ಕ್ಯೋವರಸ್ ಎಂಬ ಆದಿ ಪೆಕ್ಕರೀಜಗಳು ಮಯೋಸೀನ ಮತ್ತು ಪ್ಲಿಯೊಸೀನದ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಎರಡು ಶಾಖೆಗಳಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರಿದವು. ಆದರೆ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಟಾಯಾಸ್ಸುಯಿಡೀ ಕುಟುಂಬದ ಒಂದು ಜಾತಿಯ ಎರಡು ಪ್ರಭೇದಗಳ ಪ್ರಾಣಿಗಳಷ್ಟೇ ದಕ್ಷಿಣ ಯುನೈಟೆಡ್ ಸ್ಟೇಟ್ಸ್‌ದಿಂದ ಮೆಕ್ಸಿಕೊ, ಮಧ್ಯ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಗಳವರೆಗೆ ನೆಲಸಿವೆ. ಈ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿ ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಇನ್ನುಳಿದ ಸಸ್ತನಿಗಳಂತೆ ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಯನ್ನು ಸೇರಿದವೆಂದು ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳ ಮೇಲಿಂದ ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ.

ನೀರಾನೆಗಳು : ಹಿಪ್ಪೋಪೊಟಾಮಿಡೀ ಕುಟುಂಬದ ನೀರಾನೆಗಳು ಈಗ ಆಫ್ರಿಕಾ ಖಂಡದ ನಿವಾಸಿಗಳು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಜಾತಿಗಳಿದ್ದು ಒಂದೊಂದು ಜಾತಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದೊಂದು ಪ್ರಭೇದವಿದೆ. ಹಿಪ್ಪೊಪೊಟಾಮಸ್ ಎಂಫಿಬಿಯಸ್ ನೀರಾನೆಯು 4′–10″ ಎತ್ತರ ಮತ್ತು 14″ ಉದ್ದವಿದೆ. ಇದರ ತೂಕ ಸುಮಾರು 4 ಟನ್. ಇದು ಈಗ ಅಫ್ರಿಕದ ಕೆಲವೇ ರಕ್ಷಿತ ಸ್ಥಳಗಳಿಗೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿದೆ. ಪಿಗ್ಮಿ ಹಿಪ್ಪೋಪೊಟಾಮಸ್ 2′–8″ ಎತ್ತರ ಮತ್ತು 5′ ಉದ್ದವಿದ್ದು 600 ಪೌಂಡು ತೂಕವಿದೆ. ಇದು ಲೈಬೇರಿಯ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ನೈಜೀರಿಯದ ಅರಣ್ಯದಲ್ಲಿಯ ಹೊಳೆ–ಹಳ್ಳಗಳಲ್ಲಿ ನೆಲಸಿದೆ.

ಮಧ್ಯ ಮತ್ತು ನಂತರದ ಇಯೊಸೀನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅಂಥ್ರಾಕೊಥೆರೀಡೀ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ ಕೆಲವೊಂದು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಜನ್ಮತಾಳಿದವು. ಇವು ತೃತೀಯ ಯುಗದಲ್ಲಿ ಯುರೇಶಿಯದಲ್ಲಿ ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ಪಸರಿಸಿದ್ದವು. ಓಲಿಗೊಸೀನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಗೆ ದಾಳಿ ಇಟ್ಟವು. ಆದರೆ ಹಂದಿ ಗಾತ್ರದ ಈ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಅಲ್ಲಿ ಮಯೊಸೀನದ ನಂತರ ಉಳಿಯಲಿಲ್ಲ. ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನ ಕಾಲದ ಕೊನೆಯ ಅಂಥ್ರಾಕೊಥೇರ್ಸ್‌ಗಳು ನೀರಾನೆಗಳಂತೆ ಕಂಡವು. ಆದು ದರಿಂದ ನೀರಾನೆಗಳು ಅಂಥ್ರಾಕೊಥೇರ್ಸ್‌ಗಳಿಂದ ಹುಟ್ಟಿರಬಹುದೆಂದು ತಿಳಿಯು

ಲಾಗಿದೆ. ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ನೀರಾನೆಗಳು ಯುರೇಶಿಯ ಮತ್ತು ಆಫ್ರಿಕಾದ ಅನೇಕ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ನೆಲಸಿದ್ದವು.

ನೀರಾನೆಗಳು ಹಗಲಿನಲ್ಲಿ ನೀರಲ್ಲಿ ಉಳಿದು ಇರುಳಿನಲ್ಲಿ ಮೇಯುವುದಕ್ಕೆ ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಇವು 4–5 ನಿಮಿಷಗಳವರೆಗೆ ನೀರಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿ ಮತ್ತೆ ಮೇಲೆ ಏಳುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಗಂಡಾಂತರದಿಂದ ಪಾರಾಗಬೇಕಾದರೆ ಅರ್ಧ ಘಂಟೆಯವರೆಗೂ ನೀರಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿ ಇರಬಹುದು. ಇವುಗಳಿಗೆ ಬೆವರು ಗ್ರಂಥಿಗಳಿಲ್ಲ. ಇವು ಬಹಳ ಹೊತ್ತಿನವರೆಗೆ ನೀರು ಬಿಟ್ಟು ಹೊರಗೆ ಉಳಿದರೆ ಸಿಂಬಳದಂತಹ ಪದಾರ್ಥವು ಮೈಮೇಲಿನ ರಂಧ್ರಗಳಿಂದ ಹೊರಬೀಳುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳ ಕೆಳದವಡೆಯ ಹಲ್ಲುಗಳು ಕೋರೆಯಂತೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತವೆ. ಇವು ಆನೆಯ ಕೋರೆಯಷ್ಟು ಬೆಲೆ ಬಾಳುತ್ತವೆ. 60 ಪೌಂಡು ತೂಕದ ಹುಟ್ಟಿದ ಮರಿಯು ಹುಟ್ಟಿದ 5 ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ ಈಜಾಡುತ್ತದೆ ಹಾಗೂ ನಡೆಯುತ್ತದೆ.

ಟೈಲೋಪೊಡಾ ಒಳವರ್ಗದ ಕೆಮೆಲಿಡೀ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಒಂಟೆಗಳು ಮತ್ತು ಲಾಮಾಗಳು ಸೇರಿವೆ. ಇವು ಮೆಲುಕಾಡಿಸುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳಾದರೂ ಇವುಗಳನ್ನು ಇನ್ನುಳಿದ ಮೆಲುಕಾಡಿಸುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಒಂಟೆಗಳನ್ನು ನಾವು ಓರಿಯಂಟಲ್ ವಲಯದ ಅಥವಾ ಸಹರಾ ಮರಳ್ಗಾಡಿನ ಪ್ರಾಣಿಗಳೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತೇವೆ. ಆದರೆ ಇವು ಕುದುರೆಗಳಂತೆ ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಜನಿಸಿ (?) ಅಲ್ಲಿಯೇ ತಮ್ಮ ವಿಕಸನದ ಬಹುಭಾಗವನ್ನು ಕಳೆದು ಆಮೇಲೆ ಹಳೇ ಜಗತ್ತಿಗೆ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಗೆ ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನದಲ್ಲಿ ವಲಸೆ ಹೋದವು. ಆದಿ ಒಂಟೆಯು ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ಕಾಣಿಸಿದಾಗ್ಗ ಮೊಲದಂತಿತ್ತು. ಆದಕ್ಕೆ ಪ್ರೊಟಿಲೊಪಸ್ ಎಂದು ನಾಮಕರಣ ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಒಂಟೆಯ ಸ್ಥೂಲ ವಿಕಸನವನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನ ವಿವರಗಳಲ್ಲಿ ನೋಡಬಹುದು:

ಪ್ರೊಟಿಲೋಪಸ್—ಇಯೊಸೀನ—ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕ

ಪೊಯಬ್ರೊಥೇರಿಯಮ್—ಓಲಿಗೊಸೀನ—ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕ

ಪ್ರೊಕ್ಯಾಮೆಲುಸ್—ಮಿಯೊಸೀನ—ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕ
ಪ್ಲಿಯೊಸೀನ

ಅಲ್ಟಿಕ್ಯಾಮೆಲುಸ್—ಮಿಯೊಸೀನ—ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕ
ಪ್ಲಿಯೊಸೀನ

ಲಾಮಾ, ಅಲ್ಪಾಕಾ—ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನ—ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕ
ರೀಸೆಂಟ್

ಕ್ಯಾಮೆಲಸ್—ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನ—ಏಷ್ಯಾ
ರೀಸೆಂಟ್

ಒಂದು ಡುಬ್ಬದ ಒಂಟೆ
ಮತ್ತು ಎರಡು ಡುಬ್ಬದ ಒಂಟೆ.

ಮಧ್ಯ ಮತ್ತು ಅಂತ್ಯ ತೃತೀಯ ಯುಗದಲ್ಲಿ ಜಿರಾಫೆ, ಒಂಟೆ, ಗ್ಯಾಜಲ್ ಒಂಟೆ, ಕ್ಯಾಮೊಲೆಪ್ಸ ಎಂಬ ಅನೇಕ ಶಾಖೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂಟೆಗಳು ಬೆಳೆದು ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನ ಆದಿಯಲ್ಲಿ ಕಣ್ಮರೆಯಾದವು. ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಒಂಟೆಗಳು ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಒಮ್ಮೆಂದೊಮ್ಮೆ ಮಾಯವಾದವು. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳು ತಿಳಿದು ಬಂದಿಲ್ಲ. ಹಳೇ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಮೆಲಸ್ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿ ಎರಡು ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಎರಡು ಡುಬ್ಬದ ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯನ್ ಒಂಟೆಯು ಮಂಗೋಲಿಯಾದ ಮತ್ತು ಚೀನಾದ ತುರ್ಕಿಸ್ತಾನ ಮರುಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಡು ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿವೆ. ಒಂದು ಡುಬ್ಬದ ಒಂಟೆಯು ಎಲ್ಲಿಯೂ ಕಾಡು ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲ. ಇದನ್ನು ಉತ್ತರ ಆಫ್ರಿಕ, ಮಧ್ಯ ಏಷ್ಯಾ ಹಾಗೂ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದು. ಇದಕ್ಕೆ ಮರಳ್ಗಾಡಿನ ಹಡಗು ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಇದು 17 ದಿನಗಳವರೆಗೆ ನೀರು ಇಲ್ಲದೆ ಇರಬಹುದು. ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿಯು ಒಂಟೆಗಳಂತಹ ಡುಬ್ಬಗಳಿಲ್ಲದ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಜಾತಿಗೆ ಲಾಮಾ ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಲಾಮಾ ಮತ್ತು ಅಲ್ಪಾಕಾಗಳು ಪಳಗಿಸಿದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು. ಗುವಾನಕೊ ಮತ್ತು ವಿಕುನಗಳು ಕಾಡುಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿವೆ. ವಿಕುನಾಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಚರ್ಮದ ಸಲುವಾಗಿ ಗುಂಡಿಕ್ಕಿ ಕೊಲ್ಲಲಾಯಿತು. 1960ರಲ್ಲಿ 3000ಕ್ಕಿಂತಲೂ ಕಡಮೆಯಾದ ಈ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಪೇರು ದೇಶದಲ್ಲಿ ರಕ್ಷಣೆ ಕೊಟ್ಟದ್ದರಿಂದ ಈಗ ಅವುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ 49,000ಕ್ಕೆ ಏರಿದೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ.

ಉಪಪಂಗಡ ರೂಮಿನೆಂಟ್ಸ್–ಇಯೊಸೀನ–ರೀಸೆಂಟ್ : ಈ ಉಪಪಂಗಡದಲ್ಲಿ ಟ್ರ್ಯಾಗುಲಿನಾ ಮತ್ತು ಪೆಕೊರಾ ಎಂಬ ಎರಡು ಗುಂಪುಗಳಿವೆ. ಟ್ರ್ಯಾಗುಲಿನ್‌ಗಳು ಆದ್ಯಾವಸ್ಥೆಯ ಮೆಲಕುಹಾಕುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳಾದರೆ ಪೆಕೊರಾನ್‌ಗಳು ಮುಂದುವರಿದ ಮೆಲಕುಹಾಕುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳು. ಟ್ರ್ಯಾಗುಲಿನ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಚೆವರೋಟಿಯನ್ ಅಥವಾ ಮೌಸ್‌ಡೀಯರ್ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಹಾಗೂ ಪೆಕೊರಾನ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಜಿಂಕೆ, ಜಿರಾಫೆ, ಆಡು–ಕುರಿ, ಹರಿಣ, ದನ–ಕರು ಮೊದಲಾದವುಗಳಿವೆ.

ಮೌಸ್‌ಡೀಯರ್ ಪ್ರಾಣಿಗಳು, ಒಂದು ಅಡಿಗಿಂತಲೂ ಕಡಿಮೆ ಎತ್ತರದ ಮೆಲಕುಹಾಕುವ ಅತಿ ಚಿಕ್ಕ ಪ್ರಾಣಿಗಳು. ಇವು ದೊಡ್ಡ ಹೆಗ್ಗಣದಂತೆ ಕಾಣುವುದ

ರಿಂದ ಮೌಸ್‌ಡಿಯರ್ ಎಂಬ ಹೆಸರು ಬಂದಿದೆ. ಇವುಗಳಿಗೆ ಕೊಂಬುಗಳಿಲ್ಲ. ಗಂಡು ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಸೂಲದ ಹಲ್ಲುಗಳು ಕೋರೆಗಳಂತೆ ಬೆಳೆದಿವೆ. ಈ ಪ್ರಾಣಿಯ ಹೊಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಮೂರು ಚೀಲಗಳಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಜಾತಿಗಳು ಮತ್ತು ಕೆಲವು ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಟ್ರ್ಯಾಗುಲಸ್ ಜವಾನಿಕ ಪ್ರಾಣಿಯು ಇಂಡೋಚೈನಾ, ಮಲಯ ಮತ್ತು ಇಂಡೋನೇಷಿಯಾದಲ್ಲಿ ನೆಲಸಿದೆ.

ಟ್ರೆಗುಲಸ್‌ಮೆಮಿನ್ನ ಭಾರತ ದ್ವೀಪಕಲ್ಪ ಮತ್ತು ಶ್ರೀಲಂಕಾದಲ್ಲಿದೆ. ಹೈಮೊಶ್ಚಸ್ ಎಕ್ವಾಟಿಕಸ್ ಎಂಬ ಜಲಚೆವರೋಟಿಯನ್ ಪ್ರಾಣಿಯು ಆಫ್ರಿಕಾದಲ್ಲಿ ಗ್ಯಾಂಬಿಯದಿಂದ ಪೂರ್ವ ಕಾಂಗೊವರೆಗೆ ಹರಡಿದೆ. ಟ್ರಾಗುಲಿನಾ ಕೆಳವಂಗಡದ ಮುಖ್ಯ ಶಾಖೆಯ ವಿಕಸನವು ಏಷ್ಯಾದಲ್ಲಿ ಸಾಗಿತು. ಇಯೋಸೀನದಲ್ಲಿ ಕಂಡ ಇವುಗಳ ಆದಿ ಪೂರ್ವಿಕರಾದ ಆರ್ಕಿಯೊಮೆರಿಕ್ಸ್‌ಗಳು ಒಂಟೆಯ ಪೂರ್ವಜರಂತೆ ಆ ನವಾ ಪಲಿಯೊಡಾಂಟ್‌ಗಳಂತೆ ಕಂಡವು. ಮಧ್ಯ ಮತ್ತು ತೃತೀಯ ಯುಗದಲ್ಲಿ ಇವುಗಳ ಕೆಲವು ಸಮೀಪದ ಶಾಖೆಗಳು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸಿದವು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಒಲಿಗೊಸೀನದ ಪ್ರೊಟೊಸೆರಸ್ ಪ್ಲಿಯೊಸೀನದ ಸಿಂಡಿಯೊಸೆರಸ್ ಮತ್ತು ಸಿಂಥೆಟೊಸೆರಸ್‌ಗಳನ್ನು ಉದಾಹರಿಸಬಹುದು. ಸಿಂಥೆಟೊಸೆರಸ್ ಗುಂಪಿನ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಮೂಗಿನ ಮೇಲೆ ಉದ್ದವಾದ ಟಿಸಿಲೊಡೆದ ಕೊಂಬು ಇದಿತಲ್ಲದೆ ತಲೆಯ ಮೇಲೆ ಹಿಂದೆ ಬಾಗಿದ ಎರಡು ಕೊಂಬುಗಳಿದ್ದವು.

ಮೆಲಕು ಹಾಕುವ ಮುಂದುವರಿದ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ವಂಶವು ಓಲಿಗೊಸೀನ ಕಾಲದ ಮಂಗೋಲಿಯದಲ್ಲಿದ್ದ ಓರಿಯಂಟಲ್‌ವಲಯದ ಆಧುನಿಕ ಮೌಸ್‌ಡೀಯರ್‌ನಂತಹ ಪ್ರಾಣಿಯಿಂದ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುತ್ತದೆ. ವಾಡಿಕೆಯಾಗಿ ಈ ಕೆಳವಂಗಡದ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ (ಗಂಡುಗಳಲ್ಲಾದರೂ) ಕೊಂಬುಗಳಿವೆ ಮತ್ತು ಇವುಗಳ ಹೊಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ನಾಲ್ಕು ಚೀಲಗಳಿವೆ ಮತ್ತು ಹೊಟ್ಟೆಯ ರಚನೆಯು ಕ್ಲಿಷ್ಟವಾಗಿದೆ.

ಕೆಳವಂಗಡ— ಪೆಕೊರಾ ಓಲಿಗೊಸೀನ—ರೀಸೆಂಟ್—ಹೊಲಾರ್ಕಟಿಕ್, ಆಫ್ರಿಕ, ದ. ಅಮೇರಿಕ, ಪೆಕೊರಾದಲ್ಲಿ 5 ಕುಟುಂಬಗಳಿವೆ.

ಕುಟುಂಬ—1 ಸರ್‌ವಿಡೀ ಓಲಿಗೊಸೀನ—ರೀಸೆಂಟ್ ಹೊಲಾರ್ಕಟಿಕ್, ದ. ಅಮೇರಿಕ
ಮೊಸ್‌ಚಸ್ (ಮಸ್ಕ ಡಿಯರ) ಪ್ಲಿಯೊಸೀನ—ರೀಸೆಂಟ್, ಏಷ್ಯಾ
ಸರವಸ್—ರೆಡ್‌ಡಿಯರ್, ಅಮೇರಿಕನ್ ಎಲ್ಕ, ಕಾಶ್ಮೀರ ಕಡವೆ, ಥಾಮಿನ್, ಬಾರಾಸಿಂಗ, ಸಾಂಬಾರ, ಹಾಗ್‌ಡಿಯರ್, ಚಿತ್ತಲ ಮೊದಲಾದವು.
ಪ್ಲಿಯೊಸೀನ—ರೀಸೆಂಟ್ ಹೊಲಾರ್ಕಟಿಕ್

ದಾಮಾ--ಫಾಲೊಡಿಯರ್, ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನ—ರೀಸೆಂಟ್, ಯುರೇಶಿಯ
ಲ್ಯಾಂಜಿಫೆರ—ರೇನ ಡಿಯರ್, ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನ--ರೀಸೆಂಟ್, ಹೊಲಾರ್ಕಟಿಕ್
ಕ್ಯಾಪ್ರಿಯೊಲುಸ್—ರೋಡಿಯರ್, ಪ್ಲಿಯೊಸೀನ—ರೀಸೆಂಟ್,
ಯುರೇಶಿಯ ಆಲ್ಸೆ ಯೂರೋಪಿಯನ್ ಎಲ್ಕ, ಮೂಸ್, ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನ—
ರೀಸೆಂಟ್ ಹೊಲಾರ್ಕಟಿಕ್

ಕುಟುಂಬ—2 ಜಿರಾಫಿಡೀ, ಮಯೊಸೀನ—ರೀಸೆಂಟ್, ಯುರೇಸಿಯ,
ಆಫ್ರಿಕ ಜಿರಾಫೆ, ಪ್ಲಿಯೊಸೀನ—ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನ, ಏಷ್ಯಾ, ರೀಸೆಂಟ್ ಆಫ್ರಿಕ
ಓಕಾಪಿ—ರೀಸೆಂಟ್, ಆಫ್ರಿಕ

ಸಿವಥೇರಿಯಮ್—ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನ, ಏಷ್ಯಾ (ವಂಶನಷ್ಟ)

ಕುಟುಂಬ—3 ಏಂಟಿಲೊಕಾಪ್ರಿಡೀ

ಮಯೊಸೀನ—ರೀಸೆಂಟ್, ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕ

ಪ್ರಾಂಗಹಾರ್ನ್--ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನ—ರೀಸೆಂಟ್, ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕ

ಕುಟುಂಬ—4 ಬೊವಿಡೀ

ಮಯೊಸೀನ—ರೀಸೆಂಟ್

ಗ್ಯಾಜೆಲ್ಲಾ ಗ್ಯಾಜಲ್‌ಗಳು—ಪ್ಲಿಯೊಸೀನ – ರೀಸೆಂಟ್, ಯುರೇಶಿಯ
ಬಾಸ್—ಕಾಟೆ, ಬಾನಟಿಂಗ್ ಯಾಕ್ ಆಕಳು ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನ, ರೀಸೆಂಟ್,
ಯುರೇಶಿಯ, ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯ ಬೈಸನ್, ಯೂರೋಪಿನ ಬೈಸನ್
ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನ—ರೀಸೆಂಟ್ ಹೊಲಾರ್ಕಟಿಕ್
ಆಡು—ಐಬೆಕ್ಸ, ಮಾರ್ಖೋರ
ಕಾಡು ಆಡು, ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನ—ರೀಸೆಂಟ್ ಯುರೇಶಿಯ, ಆಫ್ರಿಕ, ಈಗ
ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ಕುರಿ—ಉರಿಯಾಲಿ, ನಾಯನ್ ಮಾರ್ಕೋಪೊಲೊ ಕುರಿ. ಪ್ಲಿಯೊಸೀನ--
ರೀಸೆಂಟ್ ; ಹೊಲಾರ್ಕಟಿಕ್, ಆಫ್ರಿಕ, ಈಗ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ಕಾಡು ಎಮ್ಮೆ—ಕೋಣಗಳು

ಜಿಂಕೆ : ಇವುಗಳನ್ನು ಸರ್‌ವಿಡೀ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಪೆಕೊರಾನ್ಸ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಜಿಂಕೆಗಳು ಅತಿ ಪೂರ್ವದವು. ಓಲಿಗೊಸೀನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಇವು ಟ್ರೆಗುಲೊಯಿಡ್ ಬುಡಕಟ್ಟಿನಿಂದ ಬೆಳೆದು ಬಂದವೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಓಲಿಗೊಸೀನದ ಯುಮೆಲಿಕ್ಸ್ ಪ್ರಾಣಿಯು ಪುರಾತನ ಜಿಂಕೆಗಳ ಮಾದರಿಯದೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಏಷ್ಯಾದ ಆಧುನಿಕ ಮಸ್ಕಡೀಯರ್ ಮಯೊಸೀನ ಕಾಲದ ಜಿಂಕೆಯಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದಲ್ಲದೆ ಅದು ತನ್ನ ಆದ್ಯಾವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಈವರೆಗೂ ಅಷ್ಟೊಂದು ಬದಲಾವಣೆ

ಇಲ್ಲದೆ ಕಾಯ್ದುಕೊಂಡು ಬಂದಿವೆ. ಇವಕ್ಕೆ ಗಾಲ್‌ಬ್ಲ್ಯಾಡರ್ ಇದೆ. ಜಿಂಕೆಗಳ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ 17 ಜಾತಿಗಳು ಮತ್ತು ಬಹುಸಂಖ್ಯೆಯ ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಗಂಡು ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಟಿಸಿಲೊಡೆಯುವ ಕೋಡುಗಳಿದ್ದು ಅವು ಜೀವಮಾನ ದವರೆಗೂ ವರ್ಷಕ್ಕೊಂದು ಸಲ ಬಿದ್ದು ಮತ್ತೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಹಳೇ ಜಗತ್ತಿನ ಏಷ್ಯಾ ಮತ್ತು ಯೂರೋಪ್ ಖಂಡಗಳ ಬಹುಭಾಗದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಜಾತಿಯ ಜಿಂಕೆಗಳು ನೆಲಸಿವೆ. ಆಫ್ರಿಕಾದ ಸಹರಾ ಭೂಮಿಯ ಕೆಳಗೆ ಮತ್ತು ಆಸ್ಟ್ರೇ ಲಿಯಾದಲ್ಲಿ ಜಿಂಕೆಗಳಿಲ್ಲ. ಸರವಿನೀ ಜಾತಿಯ ಜಿಂಕೆಗಳು ಹಳೆ ಮತ್ತು ಹೊಸ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿವೆ. ಓಡೊಕೊಯಿಲೀನೀ ಜಾತಿಯವು ಯುರೇಶಿಯದಲ್ಲಿ ಜನಿಸಿ ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯನ್ನು ಪ್ಲಿಯೊಸೀನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ದ. ಅಮೇರಿಕೆಯನ್ನು ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನದಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಅದಕ್ಕೂ ಸ್ವಲ್ಪ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಸೇರಿದವೆಂದು ತಿಳಿಯು ತ್ತದೆ. ಈ ಜಿಂಕೆಗಳು ಈಗ ಹಳೇ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲ.

ಮ್ಯೂಲ ಡಿಯರ್ ಮೆಕ್ಸಿಕೊ, ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳ ಪಶ್ಚಿಮ ಪ್ರದೇಶ ದಲ್ಲಿ : ಜಿಂಕೆಗಳಲ್ಲಿಯೇ ದೊಡ್ಡದಾದ ಮೂಸ್ ಡಿಯರ್ ಅಲಾಸ್ಕಾ, ಕ್ಯಾನಡಾ, ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳ ಉತ್ತರದಲ್ಲಿ ; ಕೆರಿಬೌ ಉತ್ತರ ಕ್ಯಾನಡಾದಲ್ಲಿ ; ರೇನ್ ಡಿಯರ್ ಹಳೇ ಜಗತ್ತಿನ ಉತ್ತರದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಗ್ರೀನ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್‌ನಲ್ಲಿ : ರೋ ಡಿಯರ್ ಉತ್ತರ ಯುರೇಶಿಯದಲ್ಲಿ ; ಸಿಕಾ ಜಿಂಕೆ ಚೈನಾ, ಜಪಾನ್, ಕೋರಿಯ, ಮಂಚೂರಿಯದಲ್ಲಿ ; ರೆಡ್ ಡಿಯರ್ ಯೂರೋಪ್‌ದಲ್ಲಿ ; ಪೆಲೆಡೆವಿಡ್ ಡಿಯರ್ ಚೈನಾದಲ್ಲಿ ನೆಲಸಿದ ಪ್ರಮುಖ ಜಿಂಕೆಗಳು. ಉತ್ತರ ಧ್ರುವದ ಜಿಂಕೆಗಳಾದ ಕೆರಿಬೌ ಮತ್ತು ರೇನ್ ಡಿಯರ್‌ಗಳ ಹೆಣ್ಣುಗಳಿಗೆ ಕೊಂಬುಗಳಿವೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕಾಶ್ಮೀರ ಕಡವೆ, ಹನ್ನೆರಡು ಕೊಂಬಿನ ಜವಳು ಜಿಂಕೆ, ಮಣಿಪುರದ ಹಣೆಯ ಕೊಂಬಿನ ಜಿಂಕೆ, ಕಡವೆ ಅಥವಾ ಸಾಂಬಾರ್ ಚಿತ್ತಲ, ಹಾಗ್ ಡಿಯರ್ ಬಾರ್ಕಿಂಗ್ ಡಿಯರ್‌ಗಳಿವೆ.

ಕೆರಿಬೌ ಮತ್ತು ರೇನ್ ಡಿಯರ್‌ಗಳನ್ನು ಎಸ್ಕಿಮೊ ಮತ್ತು ಲಾಪ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್ ಜನರು ಹೂಡುವುದಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಮಾಂಸ, ಚರ್ಮಕ್ಕಾಗಿ ಸಾಕುತ್ತಾರೆ ಮಸ್ಕ ಡೀಯರ್ ಅಥವಾ ಕಸ್ತೂರಿ ಮೃಗವನ್ನು ಜಿಂಕೆಗಳ ಕುಟುಂಬದಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಿ ಮೊಸಚಿಡೀ ಎಂಬ ಬೇರೆ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಕಸ್ತೂರಿ ಮೃಗವು ಜಿಂಕೆ ಮತ್ತು ಆಂಟಿಲೋಪ್‌ಗಳ ಮಧ್ಯದ ಪ್ರಾಣಿ. ಇದು ಇನ್ನೂ ಇವ ಜಿಂಕೆಗಳ ಕೂಡ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದದೆ ಮಿಯೊಸೀನ ಜಿಂಕೆಗಳ ರೀತಿ ಆದ್ಯಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಉಳಿದಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕೊಂಬು ಮತ್ತು ಮುಖದ ಗ್ರಂಥಿಗಳಿಲ್ಲ. ಕೊಂಬುಗಳ ಬದಲಾಗಿ 3 ಅಂಗುಲ ಉದ್ದವಾಗಿರುವ ಹಲ್ಲುಗಳು ಕೋರೆಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆದಿವೆ. ಗಂಡುಗಳ

ಹೊಟ್ಟೆಯ ಬುಡದಲ್ಲಿ ಚರ್ಮದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಕಸ್ತೂರಿ ಗ್ರಂಥಿ ಇದೆ. ಈ ಗ್ರಂಥಿಯು ಕಸ್ತೂರಿ ವಾಸನೆಯಿಂದಾಗಿ ಈ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಬಲೆಹಾಕಿ ಅಥವಾ ಗುಂಡಿಕ್ಕಿ ಕೊಲ್ಲಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇವು ಮಧ್ಯ ಮತ್ತು ಈಶಾನ್ಯ ಏಷ್ಯಾದಲ್ಲಿ ನೆಲಸಿವೆ. ಇವುಗಳ ಒಂದು ಒಳ ಪ್ರಭೇದವು ಕಾಶ್ಮೀರ, ನೇಪಾಳ ಮತ್ತು ಸಿಕ್ಕಿಮ್‌ದಲ್ಲಿದೆ. ಇವು ಸಾಧಾರಣ ಎರಡು ಅಡಿ ಎತ್ತರದ ಪ್ರಾಣಿಗಳಾಗಿದ್ದು ಒಂಟಿಯಾಗಿ ಅರಣ್ಯದಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ.

ಸರ್‌ವಿನೀ ಕುಟುಂಬದ ಜಿಂಕೆಗಳು ಹಳೇ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ವಿಕಸನ ಹೊಂದಿ ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯನ್ನು ಸೇರಿದವು. ಅಮೇರಿಕದ ವಾಪಿಟೀ ಅಥವಾ ಎಲ್ಕ್ ಮತ್ತು ಯೂರೋಪದ ರೆಡ್ ಡೀಯರ್‌ಗಳು ಇದಕ್ಕೆ ಉದಾಹರಣೆಗಳು. ಹೊಸ ಜಗತ್ತಿನ ಜಿಂಕೆಗಳು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ವಿಕಸನ ಹೊಂದಿ ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕಾಲಿಟ್ಟವು. ಮೂಸ್ ಡಿಯರ್ ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯನ್ನು ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನದಲ್ಲಿ ಒಳಹೊಕ್ಕಿತು. ಮಿಯೊಸೀನದಲ್ಲಿ ಜಿಂಕೆಗಳಿಗೆ ಕೊಂಬುಗಳು ಕಾಣಿಸಹತ್ತಿದವು. ಆಗ ಈ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಚಿಕ್ಕವುಗಳಾಗಿದ್ದವು. ಮೂಸ್ ಗಂಡುಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಂಬುಗಳ ನಡುವಿನ ಹರವು 78 ಅಡಿಗಳವರೆಗೂ ಇದೆ.

ಜಿರಾಫೆ ಮತ್ತು ಓಕಾಪಿಗಳು : ಇವು ಜಿರಾಫೆಡೀ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಸೇರಿದವುಗಳಾಗಿವೆ. ಜಿರಾಫೆಗಳು ಜಿಂಕೆಗಳ ಹತ್ತಿರದ ಬಳಗದವು. ಜಿಂಕೆಗಳಿಂದ ಮಿಯೊಸೀನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬೇರೆಯಾಗಿ ಹಳೇ ಜಗತ್ತಿನ ಉಷ್ಣವಲಯದಲ್ಲಿ ಜಿಂಕೆಗಳ ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಬೆಳೆದವು. ಜಿರಾಫೆಗಳು ಏಷ್ಯಾ ಮತ್ತು ಆಫ್ರಿಕಾದಲ್ಲಿ ಮಿಯೊಸೀನದಿಂದ ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನದವರೆಗೆ ವಿಪುಲವಾಗಿ ಹರಡಿದ್ದವು. ಪ್ಲಿಯೊಸೀನದ ಪೂರ್ವಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಪೂರ್ವ ಯೂರೋಪನ್ನು ಮುಟ್ಟಿದ್ದವು. ಇವು ಈಗ ಎರಡು ಜಾತಿ ಮತ್ತು ಎರಡು ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲ ಆಫ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಜೀವಿಸಿ ಸುಡಾನ್ ಮತ್ತು ಸೊಮಾಲಿಲ್ಯಾಂಡ್‌ದಿಂದ ದಕ್ಷಿಣ ಆಫ್ರಿಕದವರೆಗೆ ಮತ್ತು ಪಶ್ಚಿಮಕ್ಕೆ ಉತ್ತರ ನೈಜೀರಿಯಾವರೆಗೆ ನೆಲಸಿವೆ. ಜೀವಂತ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಇವು ಎತ್ತರವಿದ್ದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ; ಇವುಗಳ ಎತ್ತರ 4.25—5.5 ಮೀಟರ್ ; ಇವುಗಳಿಗೆ ಚರ್ಮದಿಂದ ಆವರಿಸಿದ ಬೀಳದ ಗಿಡ್ಡ ಕೊಂಬುಗಳಿವೆ. ಇವು ಗಿಡಗಳ ಎಲೆಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಉದ್ದನಾಲಿಗೆಯಿಂದ ಸವರಿ ತಿನ್ನುತ್ತವೆ.

ಪ್ಲಿಯೊಸೀನ ಮತ್ತು ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನ ಕಾಲಗಳಲ್ಲಿ ಜಿರಾಫೆಯ ಇನ್ನೊಂದು ಶಾಖೆಯಲ್ಲಿ ಶಿವಥೇರಿಯಮ್ ಎಂಬ ಎತ್ತುಗಳ ದೇಹಾಕೃತಿಯ ವಿಚಿತ್ರ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಕಾಣಿಸಿದವು. ಇವುಗಳಿಗೆ ತಲೆ ಬುರುಡೆಯ ಹಿಂದೆ ಎರಡು ಕೊಂಬುಗಳು

ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಮುಂದೆ ಎರಡು ಸಣ್ಣ ಕೊಂಬುಗಳಿದ್ದವು. ಇವೆಲ್ಲವೂ ಸ್ಥಿರವಾದವು. ಇದಕ್ಕೆ ಸೊಂಡಿಯಂತಹ ಗಿಡ್ಡ ಬಾಯಿ ಇತ್ತು. ಈ ಶಾಖೆಯ ಅಂತ್ಯದ ತುದಿಯನ್ನು ಮುಟ್ಟಿದ ಪ್ರಾಣಿಯ ಅವಶೇಷಗಳು ನಮ್ಮ ಸಿವಾಲಿಕ್ ಪ್ರಸ್ತರಗಳಲ್ಲಿ ದೊರಕಿವೆ.

ಓಕಾಪಿಗಳು ಝೈರೆ ಮತ್ತು ಯುಗಾಂಡದ ಗಡಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಂಗೊ ನದಿಯ ಇಬ್ಬದಿಯಲ್ಲಿ ದಟ್ಟವಾದ ಪರ್ಜನ್ಯ ಅರಣ್ಯದಲ್ಲಿವೆ. ಇವು ಅತ್ಯಂತ ನಾಚಿಕೆಸ್ವಭಾವದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು. ಇವುಗಳ ಅಸ್ತಿತ್ವವು ಕ್ರಿ. ಶ. 1800ರ ವರೆಗೂ ಗೊತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಇವುಗಳನ್ನು ಮೊದಲು ಕಂಡದ್ದು ಬೆಲ್ಜಿಯನ್ ಕಾಂಗೊದಲ್ಲಿ. ಓಕಾಪಿಯು ಈಗ ನಷ್ಟವಾದ ಶಿವಥೇರಿಯಮ್ ಮತ್ತು ಜಿರಾಫೆಯ ಮಧ್ಯಸ್ಥ ಪ್ರಾಣಿ ಎಂದು ಊಹಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇವು 5–6 ಅಡಿ ಎತ್ತರವಿದ್ದು ಇವುಗಳ ತುಟಿಗಳು ಅತೀವವಾಗಿ ಚಲಿಸುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಉದ್ದವಿದ್ದನಾಲಿಗೆಯು ಸುರುಳಿ ಸುತ್ತುತ್ತದೆ. 1933 ರಿಂದ ಇವುಗಳಿಗೆ ರಕ್ಷಣೆ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

ಪ್ರಾಂಗ್‌ಹಾರ್ನ್ ಹುಲ್ಲೆ ಅಂಟಿಲೊಕಾಪ್ರಿಡೀ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಒಂದು ಪ್ರಭೇದದ ಪ್ರಾಣಿಯಾಗಿದೆ. ಇದು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯ ಪಶ್ಚಿಮದಲ್ಲಿ ಮೆಕ್ಸಿಕೊದಿಂದ ಕ್ಯಾನಡಾವರೆಗೆ ಮೈದಾನಗಳಲ್ಲಿ ಬೀಡು ಬಿಟ್ಟಿದೆ. ಗಂಡಿಗೆ ಎರಡು ಟಿಸಿಲಿನ ಕೊಂಬುಗಳಿದ್ದು ಕೊಂಬಿನ ಹೊರಗಿನ ಕವಚದ ಪೊರೆಯು ಪ್ರತಿವರ್ಷ ಬಿದ್ದು ಮತ್ತೆ ಬರುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಕೊಂಬಿನ ತಿರುಳು ದೃಢವಾಗಿ ಉಳಿಯುತ್ತದೆ. ಈ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮಿಯೊಸೀನ ಮತ್ತು ಪ್ಲಿಯೊಸೀನದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದವು. ಈಗ ಸುಮಾರು 250,000 ಪ್ರಾಣಿಗಳಿವೆ ಎಂದು ತಿಳಿದು ಬರುತ್ತದೆ. ಇವು ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಜೀವಿಸುವ ಸಂಘಜೀವಿಗಳಾಗಿದ್ದು ಪ್ರತಿ ಗುಂಪಿನಲ್ಲೂ ನೂರಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ತಾಸಿಗೆ 72 ಕಿ. ಮೀ. ವೇಗದಲ್ಲಿ ಓಡುತ್ತವೆ. ಈ ಕುಟುಂಬದ ಪೂರ್ವಜರು ಮತ್ತು ಇವುಗಳ ಸಂಬಂಧಿಗಳ ಅವಶೇಷಗಳು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ದೊರಕಿವೆ.

ಕಾಡು ದನಕರುಗಳು ಮತ್ತು ಸಾಕಿದ ದನಕರುಗಳು, ಆಡುಕುರಿಗಳು ಮತ್ತು ಹುಲ್ಲೆಗಳು ಬೊವಿಡೀ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಸೇರಿವೆ. ಈ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 100 ಜಾತಿಗಳಿವೆ. ಇದು ಗೊರಸಿನ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿಯೇ ದೊಡ್ಡ ಗುಂಪು. ಈ ಗುಂಪಿನ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮಿಯೊಸೀನ ಕಾಲದಲ್ಲಿಯ ಇಯೊಟ್ರಾಗಸ್ ಎಂಬ ಚಿಕ್ಕ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಂದ ವಿಕಸನ ಹೊಂದಿದವೆಂದು ತಿಳಿದುಬಂದಿದೆ. ಇವು ಉತ್ತರ ಯುರೇಶಿಯದಲ್ಲಿ ಪ್ಲಿಯೊಸೀನ ಮತ್ತು ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನದಲ್ಲಿ ಪ್ರಗತಿ ಪರವಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿ ಜಗತ್ತಿನ ತುಂಬೆಲ್ಲ ಪಸರಿಸಿದವು. ಪ್ಲಿಯೊಸೀನದ ಉತ್ತರಾರ್ಧ

ದಲ್ಲಿ ಯುರೇಶಿಯಾದ ವಿವಿಧ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ಸರಿದು ಆಫ್ರಿಕೆಯನ್ನು ಸೇರಿದವು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಗೆ ವಲಸೆ ಹೋದವು. ಬೈಸನ್‌ಗಳಂತಹ ಕೆಲವು ಪ್ರಭೇದಗಳು ಮಿತಿಯಿಲ್ಲದೆ ಗುಂಪು ಗುಂಪಾಗಿ ಬೆಳೆದರೂ ಆಫ್ರಿಕಾ ಮತ್ತು ಏಷ್ಯಾದಲ್ಲಿ ಪರಿವರ್ತನೆಗೊಂಡ ವಿವಿಧ ಜಾತಿ, ಪ್ರಭೇದಗಳಿಗೆ ಸರಿಸಮಾನವಾಗಲಿಲ್ಲ.

ಈ ಕುಟುಂಬದ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುವೂ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕವನ್ನು ಮನುಷ್ಯನಿಗಿಂತ ಮುಂಚಿತವಾಗಿ ತಲುಪಲಿಲ್ಲ. ಅಸಂಖ್ಯಾತ ತರಹದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು, ಮಿಶ್ರತಳಿಗಳು ಈ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದು ಬಂದದ್ದರಿಂದ ಅವುಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣವು ಅಷ್ಟೊಂದು ಸುಲಭವಾಗಿಲ್ಲ. ಆಫ್ರಿಕದ ಎಲಾಂಡಗಳನು ಹುಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿಯೊ ಅಥವಾ ಎತ್ತು ಆಕಳುಗಳಲ್ಲಿಯೊ ಸೇರಿಸುವುದು ಕಠಿಣ. ಕಾರಣ ಈ ಹುಲ್ಲೆಗಳು ಆಕಳ ಸದೃಶವಾಗಿವೆ. ಅದರಂತೆ ಹುಲ್ಲೆ ಮತ್ತು ಆಡು-ಕುರಿಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸುವುದೂ ಕಷ್ಟ.

ಅಂಟಿಲೋಪ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಗ್ಯಾಜಲ್‌ಗಳು : ಇವು ಮಡಗಾಸ್ಕರ್, ಮಲಯ ಮತ್ತು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ ಬಿಟ್ಟು ಹಳೇ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಅದರಲ್ಲಿಯೂ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಆಫ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿವೆ. ಸುಮಾರು 100ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಭೇದಗಳು ಆಫ್ರಿಕದ ಮೈದಾನ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಜೀವಿಸಿವೆ. ಸಿವಾಲಿಕ್ ಸಂಸ್ತರಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಅಂಟಿಲೋಪ್‌ಗಳ ಉಳಿಕೆಗಳು ದೊರಕಿವೆ. ಅಂಟಿಲೋಪ್‌ಗಳು ಏಷ್ಯಾದಿಂದ ಆಫ್ರಿಕಾಕ್ಕೆ ಇಳಿದವೋ ಅಥವಾ ಆಫ್ರಿಕಾದ ನೈಋತ್ಯದಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯ ಮಿಯೊಸೀನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಜನ್ಮ ತಾಳಿದವೋ ಎಂಬುದನ್ನು ಇನ್ನೂ ನಿರ್ಧರಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ. ಹುಲ್ಲೆಗಳು ಮೆಲುಕಾಡಿಸುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಪುರಾತನವೆಂದು ತಿಳಿಯಲಾಗಿದೆ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಶಾಖೆಗಳಾಗಿ ಒಂದು ಎಮ್ಮೆ-ಆಕಳವಾಗಿ ಇನ್ನೊಂದು ಆಡು-ಕುರಿಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆದವೆಂದು ಹೇಳಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಹುಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಒಳಕುಟುಂಬಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಮೂರು ಒಳಕುಟುಂಬಗಳೆಂದರೆ : ಪ್ಯಾಂಥೊಲೊಪಿನೀ, ಅಂಟಿಲೋಪಿನೀ ಮತ್ತು ಬೊಸೆಲಫಿನೀ. ಪ್ಯಾಂಥೊಲೋಪಿನಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಒಂದು ಜಾತಿಯ ಚೀರು ಅಥವಾ ಟಿಬೇಟಿನ ಅಂಟಿಲೋಪ್ ಇದೆ. ಇದು ಟಿಬೇಟಿನ ವಿಶಾಲವಾದ ಎತ್ತರದ ನಿರ್ಜನ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಭಾರತದ ಗಡಿಯ ಚಾಂಗಚೆನ್‌ಮೊ ಕೊಳ್ಳದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು ಗುಂಪು ಜೀವಿ.

ಅಂಟಿಲೋಪಿನೀ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಅಂಟಿಲೋಪ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ಗ್ಯಾಜಲ್‌ಗಳು ಸೇರಿರುತ್ತವೆ. ಇವೆಲ್ಲವುಗಳ ಕೊಂಬುಗಳಿಗೆ ಎದ್ದು ಕಾಣುವ ಉಂಗುರಗಳಿವೆ. ಇವೆರಡನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನ ಲಕ್ಷಣಗಳ ಮೇಲಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಬಹುದು.

ಅ) ಪ್ರಾಯದ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಕೊಂಬುಗಳು ಶಿರಸ್ಸುಗಳಿಗಿಂತ ಉದ್ದವಾಗಿವೆ. ಹೆಣ್ಣುಗಳಿಗೆ ಕೊಂಬುಗಳಿಲ್ಲ.

1) ಮುರಗಿಯ ಕೊಂಬುಗಳು,
ಮುಸುಡಿ ಉಬ್ಬಿಲ್ಲ – ಆಂಟಿಲೋಪ್‌ಗಳು

2) ನೇರವಾದ ಕೊಂಬುಗಳು,
ಮುಸುಡಿ ಉಬ್ಬಿದೆ – ಪ್ಯಾಂಥೊಲೋಪ್‌ಗಳು

ಆ) ಪ್ರಾಯದ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಕೊಂಬುಗಳು ಅಪರೂಪವಾಗಿ ಶಿರಸ್ಸುಗಳಿಂತ ಉದ್ದ, ಹೆಣ್ಣು ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಕೆಲವೊಂದು ಸಲ ಕೊಂಬುಗಳಿವೆ – ಗ್ಯಾಜಲ್‌ಗಳು.

ಆಂಟಿಲೋಪ್ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿ ಕೃಷ್ಣಮೃಗ ಅಥವಾ ಗಂಡೆರಳೆ ಒಂದೇ ಒಂದು ಭಾರತದಲ್ಲಿದೆ. ಗ್ಯಾಜಲ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಚಿಂತಾರಾ (ಇಂಡಿಯನ್ ಗ್ಯಾಜಲ್) ಮತ್ತು ಟಿಬೇಟದ ಗ್ಯಾಜಲ್‌ಗಳಿವೆ. ಮೊದಲನೆಯದು ವಾಯುವ್ಯ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯ ಭಾರತದ ಮೈದಾನ ಮತ್ತು ಎತ್ತರವಿಲ್ಲದ ಬೆಟ್ಟಗಳಿಂದ ಕೆಳಗೆ ಕಾವೇರಿಯವರೆಗೆ ನೆಲಸಿದೆ. ಎರಡನೆಯದು ಈಶಾನ್ಯ ಲಡಾಕ ಮತ್ತು ಟಿಬೇಟಿನ ತಪ್ಪಲು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿದೆ. ಚೌಸಿಂಗ ಅಥವಾ ನಾಲ್ಕು ಕೊಂಬಿನ ಹುಲ್ಲೆ ಮತ್ತು ನೀಲ್ಗಾಯ್ ಅಥವಾ ಬ್ಲೂಬುಲ್‌ಗಳನ್ನು ಬೊಸೆಲಫಿನೀ ಉಪಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಮುಂಚಾಗಿದ ಬ್ಲೂಬುಲ್‌ಗಳ ಕೊಂಬುಗಳಿಗೆ ನಿಜ ಆಂಟಿಲೋಪ್‌ಗಳಿಗೆ ಇದ್ದಂತೆ ಉಂಗುರಗಳಿಲ್ಲ. ಹೆಣ್ಣು ಬ್ಲೂಬುಲ್‌ಗಳಿಗೆ ಕೊಂಬುಗಳಿಲ್ಲದೆ ತಲೆ ಬೋಳಾಗಿರುತ್ತವೆ. ಇವು ಆಕಳು (ನೀಲಗಾಯ) ಗಳಂತೆ ಕಾಣುವುದರಿಂದ ಕೆಲವೆಡೆ ಧಾರ್ಮಿಕ ರಕ್ಷಣೆ ಹೊಂದಿವೆ. ನೀಲ್ಗೈಗಳು ಹಿಮಾಲಯದ ಅಡಿಯಿಂದ ದಕ್ಷಿಣದಲ್ಲಿ ಮೈಸೂರಿನವರೆಗೆ ನೆಲಸಿವೆ. ಆದರೆ ಅತಿ ವಿರಳ. ಪೂರ್ವ ಬಂಗಾಲ, ಆಸ್ಸಾಮದಲ್ಲಿ ಇವುಗಳಿರುದಿಲ್ಲ. ಈ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಚೌಸಿಂಗಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ ಎರಡು ಜೋಡಿ ಕೊಂಬುಗಳಿವೆ. ಮುಂದಿನ ಕೊಂಬುಗಳು ಗಿಡ್ಡ ಇಲ್ಲವೆ ಚರ್ಮಹೊದಿಕೆಯ ಉಬ್ಬುಗಳು. ಈ ಹುಲ್ಲೆಗಳ ಹೆಣ್ಣು ಮತ್ತು ಗಂಡುಗಳ ಹಿಂದಿನ ಕಾಲುಗಳ ಗೊರಸುಗಳಲ್ಲಿ ಎದ್ದು ಕಾಣುವ ಗ್ರಂಥಿಗಳಿವೆ. ಹೆಣ್ಣುಗಳಿಗೆ ಕೊಂಬುಗಳಿಲ್ಲ. ಇವು ಹಿಮಾಲಯದ ಕೆಳಗಿನ ದ್ವೀಪಕಲ್ಪದ ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿವೆ. ಆದರೆ ಮಲಬಾರ ಕರಾವಳಿಯಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲ. ನೀಲ್ಗಾಯ್ ಮತ್ತು ಚೌಸಿಂಗ್‌ಗಳ ಪುರಾತನ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮಿಯೊಸೀನ ಮತ್ತು ಪ್ಲಿಯೊಸೀನ ಕಾಲಗಳಲ್ಲಿ ಯುರೋಪ್‌ದಲ್ಲಿ ಹಾಗೂ ಅನಂತರ ಏಷ್ಯಾದಲ್ಲಿ ಕಂಡವು. ಈಗ ಇವು ಭಾರತ ದ್ವೀಪಕಲ್ಪದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ನೆಲಸಿವೆ.

ಕಾಡು ದನಗಳು : ಕಾಡುದನಗಳಲ್ಲಿ ಗೌರ (ಕಾಟಿ), ಬಾನ್‌ಟೆಂಗ್, ಯಾಕ್, ಕಾಡುಎಮ್ಮೆ—ಕೋಣ, ಮಸ್ಕ್ ಆಕ್ಸ್, ಅಮೇರಿಕ ಮತ್ತು ಯುರೋಪ್‌ನ ಬೈಸನ್‌ಗಳು ಸೇರಿವೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಹಿಣಿಲು ಇದ್ದ ಮತ್ತು ಹಿಣಿಲು ಇಲ್ಲದ ದನಗಳು ಪೂರ್ವ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ಇವೆ. ಹಿಣಿಲು ಇದ್ದ ಎತ್ತುಗಳು ಮಲಯ ಮತ್ತು ಬರ್ಮಾದೇಶದ ಬಾನ್‌ಟೆಂಗ್ ಕಾಡು ಎತ್ತುಗಳಿಂದ ಅಥವಾ ಅವುಗಳ ವಂಶಸಷ್ಟವಾದ ಸಂಬಂಧಿಕರಿಂದ ವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿವೆ ಎಂದು ಒಂದು ಅಭಿಪ್ರಾಯವಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ವಿರುದ್ಧವಾಗಿ ಭಾರತದ ಹಿಣಿಲು ಇದ್ದ ದನಗಳು ಮತ್ತು ಯುರೋಪದ ನೇರ ಬೆನ್ನಿನ ದನಗಳು ಯುರೋಪದ ಕಾಡು ಅವ್‌ರೂಕ್ ಹುಟ್ಟಿದವೆಂದು, ಇನ್ನೊಂದು ಅಭಿಪ್ರಾಯವಿದೆ. ಐತಿಹಾಸಿಕ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅವ್‌ರೂಕ್‌ಗಳು ಯೂರೋಪ್‌ದ ತುಂಬೆಲ್ಲ ವಿಶಾಲವಾಗಿ ನೆಲಸಿದ್ದವು. ಆದರೆ ಅವು ಕ್ರಿ.ಶ.1600ರ ಆದಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಡು ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ನಷ್ಟವಾದವು. ಜರ್ಮನಿಯ ಮೃಗಾಲಯವೊಂದರಲ್ಲಿ ಅವುಗಳನ್ನು ಮತ್ತೆ ಬೆಳೆಸಲು ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಭಾರತದ ಗೌಟಿ, ಬಾನ್‌ಟೆಂಗ್, ಯಾಕ್‌ಗಳು ಬಾಸ್ ಜಾತಿಗೆ ಸೇರಿವೆ. ಅಮೇರಿಕೆಯ ಬೈಸನ್ 1100 ಪೌಂಡಿನಿಂದ ಒಂದು ಟನ್ನಿಗೂ ಹೆಚ್ಚು ವಜನವಿದೆ. ಇದು ಬೈಸನ್ ಜಾತಿಗೆ ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ನಮ್ಮ ಕಾಡು ಎಮ್ಮೆ–ಕೋಣಗಳು ಬುಬ್ಯಾಲಸ್ ಜಾತಿಯಲ್ಲಿವೆ. ಕಾಡುಎಮ್ಮೆ ಮತ್ತು ಸಾಕಿದ ಎಮ್ಮೆಗಳ ನಡುವೆ ಯಾವ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೂ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಕಾಟಿ, ಬಾನ್‌ಟೆಂಗ್ ಮತ್ತು ಕಾಡು ಎಮ್ಮೆಗಳು ಉಷ್ಣವಲಯದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು. ಯಾಕ್ ಸಮಶೀತೋಷ್ಣವಲಯದಲ್ಲಿದೆ. ಕೆನಡಾ, ಗ್ರೀನ್ ಲ್ಯಾಂಡ್‌ದಲ್ಲಿಯ ಆರ್ಕಟಿಕ್ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಮಸ್ಕ್ ಆಕ್ಸ್ (ಮಸ್ಕ್‌ಆಕ್ಸ್-ಓವಿಬಾಸ್) ಇವೆ. ಲ್ಯಾಟಿನ್‌ದಲ್ಲಿ ಓವಿಬಾಸ್ ಎಂದರೆ ಶಿ-ಕೌ, ಆದರೆ ಇದು ಆಕಳು, ಕುರಿಗಳ ಹತ್ತಿರದ ಪ್ರಾಣಿ ಅಲ್ಲ. ಇದೊಂದು ಬೇರೆ ಗುಂಪಿನ ಪ್ರಾಣಿ. ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನ ಮತ್ತು ಕೆನಡಾದಲ್ಲಿ 3000 ಪೌಂಡಿಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ತೂಗುವ ಭವ್ಯ ಬೈಸನ್ ಇದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಅಮೇರಿಕನ್ ಬಫೆಲೊ ಎಂದು ಕರೆಯುವುದುಂಟು. ಯೂರೋಪ್‌ನಲ್ಲಿಯೂ ಬೈಸನ್ ಜಾತಿಯ ಬೇರೆ ಪ್ರಭೇದವಿದೆ. ಯೂರೋಪ್‌ದ ಬೈಸನ್ ಅತಿ ಕೊಲೆಯಿಂದಾಗಿ ಈಗ ಕಾಡು ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಉಳಿದಿಲ್ಲ. ಕೆಲವು ಮಾತ್ರ ಮೃಗಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ರಕ್ಷಣೆ ಹೊಂದಿವೆ. ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬಿಳಿ ಜನರು ವಲಸೆ ಹೋಗುವ ಮೊದಲು ಲಕ್ಷಾನುಲಕ್ಷ ಬೈಸೆನ್‌ಗಳಿದ್ದವು. ಅಮಾನುಷ ಹತ್ಯಾಕಾಂಡದಿಂದಾಗಿ 1889ರ ಸುಮಾರಿಗೆ ಅವು 500ಕ್ಕೆ ಇಳಿದವು. ಇವುಗಳಿಗೆ ತಕ್ಕ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ರಕ್ಷಣೆ ಕೊಟ್ಟಿದ್ದರಿಂದ ಮತ್ತೆ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಸುಧಾರಿಸಿವೆ. ಆಫ್ರಿಕದ ಕಾಡು ಎಮ್ಮೆ–ಕೋಣಗಳು ಎಥಿಯೋಪಿಯನ್ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಹುಲ್ಲು ನೀರು ವಿಪುಲವಾಗಿರುವೆಡೆಗಳಲ್ಲಿ ನೆಲಸಿವೆ. ಇವು ಐದು ಅಡಿ ಎತ್ತರವಿದ್ದು ಸುಮಾರು 1800 ಪೌಂಡಿಗೂ ಹೆಚ್ಚು ತೂಗುವ ಬಲಿಷ್ಠ ಪ್ರಾಣಿ

ಗಳು ಒಂದೊಂದು ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ 1500ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಾಣಿಗಳಿರುವುದುಂಟು. ಆಫ್ರಿಕೆಯ ಲೇಕಮನಿಯಾರಾ ಅಭಯಾರಣ್ಯದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಚದರ ಮೈಲಿಯಲ್ಲಿ 60ರವರೆಗೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿವೆ. ಸೆರೆಂಗೆಟಿ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನದಲ್ಲಿ 70,000 ಕಾಡು ಎಮ್ಮೆ, ಕೋಣಗಳಿವೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತಾರೆ. ಇವು ಸಿಂಹಗಳಿಗೆ ಹೆದರ ದರೆ ಸಿಂಹಗಳು ಇವುಗಳಿಂದ ದೂರ ಉಳಿಯಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತವೆ.

ಆಡು ಕುರಿಗಳ ಜನ್ಮಭೂಮಿ ಮಧ್ಯ ಏಷ್ಯ. ಅಲ್ಲಿ ಈವರೆಗೂ ಈ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಅನೇಕ ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ವಿಪುಲವಾಗಿವೆ. ಕಾಡುಕುರಿಗಳಲ್ಲಿ ಯೂರೋಪಿನ ಮೌಫ್ಲಾನ್, ಮಧ್ಯ ಏಷ್ಯದ ಅರ್ಗಾಲಿ, ಅಮೇರಿಕದ ಬಿಗ್‌ಹಾರ್ನ್ ಮತ್ತು ಆಫ್ರಿಕದ ಬಾರ್‌ಬರಿಗಳು ಮುಖ್ಯವಾಗಿವೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ನಾಯನ್ ಮತ್ತು ಮಾರ್ಕೋಪೋಲೊ (ಅರ್ಗಾಲಿ ಉಪಪ್ರಭೇದ) ಕಾಡು ಕುರಿಗಳು ಹಿಮಾಲಯದಲ್ಲಿಯೂ, ಶಾಪು ಪಂಜಾಬಿನ ಗುಡ್ಡಗಳಲ್ಲಿಯೂ ವಾಸಿಸಿವೆ. ಭರಾಲ ಅಥವಾ ಬ್ಲೂ ಶೀಪ್ ಆಡು ಕುರಿಗಳ ನಡುವಣ ಪ್ರಾಣಿ. ಇದು ಟಿಬೆಟ್‌ನ ಪ್ರಾಣಿಯಾದರೂ ಲಡಾಕ್, ಕುಮಾವ್, ನೇಪಾಳ ಸಿಕ್ಕಿಮ್, ಭೂತಾನದಲ್ಲಿ ಕಾಣಸುತ್ತದೆ. ಸಾಕಿದ ಕುರಿಯು ಸಾರ್ಡಿನಿಯ ಮತ್ತು ಕೊರ್ಸಿಕಾದ ಮೌಫ್ಲಾನ್ ಕುರಿ ಮತ್ತು ಏಷ್ಯಾದ ಅರ್ಗಾಲಿ ಕುರಿಯ ಪೀಳಿಗೆ ಎಂದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ.

ಆಡುಗಳು ಹೋಲಾರ್ಕಟಿಕ್ ವಲಯದ ಗುಡ್ಡಗಾಡು ಪ್ರದೇಶದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು. ಕಾಡು ಆಡುಗಳಲ್ಲಿ ಐಬೆಕ್ಸ್, ಮಾರ್ಕೋರ್, ಟಾಹರ್‌ಗಳಿವೆ. ಐಬೆಕ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ನ್ಯೂಬಿಯನ್ ಐಬೆಕ್ಸ್, ಅಬಿಸೀನಿಯನ್ ಐಬೆಕ್ಸ್, ಅಲ್ಪೈನ್ ಐಬೆಕ್ಸ್, ಹಿಮಾಲಯನ್ ಐಬೆಕ್ಸ್‌ಗಳಲ್ಲದೆ ನೈರುತ್ಯ ಮತ್ತು ಈಶಾನ್ಯ ಯೂರೋಪ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಮಾರ್ಕೋರ್‌ಗಳು ಹಿಮಾಲಯದಲ್ಲಿ ಕಾಶ್ಮೀರ ಕೊಳ್ಳದಿಂದ ಪಶ್ಚಿಮಕ್ಕೆ ಹಿಂದುಕುಶ್‌ವರೆಗೆ ನೆಲಸಿವೆ. ಅಫ್‌ಗಾನಿಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಕಾಬೂಲ ಮಾರ್ಕೋರ, ಸುಲೆಮಾನ್ ಮಾರ್ಕೋರಗಳು, ಬಲೂಚಿಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಪಿಸ್ತೂರ ಮತ್ತು ಪೀರ ಪಂಜಾಲ ಮಾರ್ಕೋರಗಳಿವೆ. ಮಾರ್ಕೋರ ಮತ್ತು ಐಬೆಕ್ಸ್‌ಗಳು ಕಾಪ್ರಾ ಜಾತಿಗೆ ಸೇರಿವೆ. ಹೆಮಿಟ್ರಾಗಸ್ ಜಾತಿಯ ಹಿಮಾಲಯದ ಮತ್ತು ನೀಲಗಿರಿಯ ಟಾಹರ್‌ಗಳು ಸಹ ಕಾಡು ಆಡುಗಳು. ಸಾಕಿದ ಆಡುಗಳು ನೈರುತ್ಯ ಏಷ್ಯಾದ ಕಾಪ್ರಾ ಹಿರ್ಕಸ್ ಆಡಿನಿಂದ ಹುಟ್ಟಿದವೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ನೀಲಗಿರಿ ಟಾಹರ್‌ಗಳು ನೀಲಗಿರಿಯಿಂದ ಅನಾಮಲೆಯವರೆಗೆ ಅನಂತರ ದಕ್ಷಿಣದಲ್ಲಿ ಪಶ್ಚಿಮಘಟ್ಟದಲ್ಲಿ 4000ದಿಂದ 6000 ಅಡಿ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ನೆಲಸಿವೆ.

ಬೋವಿಡಿ ಕುಟುಂಬದ ಮೂರನೇ ಗುಂಪಾದ ರುಪಿಕಾಪ್ರಿನೆಯಲ್ಲಿ ಕಿನಾಟಿಸೋವ್, ಟರ್ನ್ ಗೋರಲ್, ಚಮೋಯ್ಸ್, ಅಮೇರಿಕದ ರಾಕಿ ಮೌಂಟ

ಗೋಟ್‌ಗಳು ಒಳಗೊಂಡಿವೆ. ಇವುಗಳಿಗೆ ಗೋಟ ಅಂಟಿಲೋಪಗಳೆನ್ನುವುದುಂಟು. ಆಡುಗಳಂತಹ ಈ ಪರ್ವತ ನಿವಾಸಿಗಳು ಆಡು ಮತ್ತು ಅಂಟಿಲೋಪಗಳ ಮಧ್ಯಸ್ಥ ಪ್ರಾಣಿಗಳೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಸೆರೋವ್, ಗೋರಾಲ್ ಮತ್ತು ಟಾಕಿನ್‌ಗಳು ಹಿಮಾಲಯದಲ್ಲಿ ನೆಲಸಿವೆ. ಚಿಮೋಯ್ಸ್, ಯೂರೋಪ್ ಮತ್ತು ಏಷ್ಯಾ ಮೈನರ್‌ಗಳ ಬೆಟ್ಟ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿದೆ. ಅಮೇರಿಕದ ರಾಕಿ ಪರ್ವತಗಳ ಆಡು ಮೊಂಟಾನಾದಿಂದ ಅಲಾಸ್ಕಾವರೆಗೆ ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ. ಸೆರೋವಗಳ ಒಂದು ಪ್ರಭೇದ ಜಪಾನ್‌ದಲ್ಲಿ, ಟಾಕಿನ್‌ದ ಮತ್ತೆರಡು ಪ್ರಭೇದಗಳು ಚೀನಾದಲ್ಲಿವೆ.

ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳು : ಜರಾಯುಜಗಳ ಆಧುನಿಕ ಮಾಂಸಾಹಾರಿ ಮತ್ತು ಗೊರಸಿನ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ಜೀವಾವಶೇಷಗಳ ಅಧ್ಯಯನದ ಮೇಲಿಂದ ಫೆರುಂಗುಲಾಟಾ ಎಂಬ ಕೋಹಾರ್ಟದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಕೋಹಾರ್ಟದ ಪ್ರಾಣಿಗಳೆಲ್ಲವೂ ಪಲಿಯೊಸೀನದಲ್ಲಿ ಜನ್ಮ ತಾಳಿದವು. ಸಸ್ಯಾಹಾರಿಗಳಾದ ಗೊರಸಿನ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಮಗೊರಸಿನ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಬೆಸಗೊರಸಿನ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಎಂದು ಬೇರ್ಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಸಗೊರಸಿನ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಪೂರ್ವ ವಂಶಾವಳಿಯ ಜಾಡು ಹಿಡಿದು ಹೋದರೆ ಪಲಿಯೊಸೀನ ಮತ್ತು ಇಯೊಸೀನದಲ್ಲಿಯ ಕೌಂಡಿಲಾರ್ಥ್ರಾ ಎಂಬ ಅತಿ ಪ್ರಾಚೀನ ಗುಂಪಿಗೆ ತಲಪುತ್ತೇವೆ. ಈ ಗುಂಪುಗಳ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಆಧುನಿಕ ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳ ಪುರಾತನ ಪ್ರಾಣಿಗಳಾದ ಕ್ರಿಯೊಡಾಂಟಾಗಳು ಅನೇಕ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೋಲಿಕೆಯುಳ್ಳವಾಗಿದ್ದವು. ಈ ಎರಡು ಗುಂಪುಗಳು ಕ್ರಿಟೇಷಿಯಸ್ ಅಥವಾ ಪಲಿಯೊಸೀನ ಕಾಲದ ಕೀಟಾಹಾರಿ ಜರಾಯುಜಗಳ ಒಂದೇ ಬುಡಕಟ್ಟಿನಿಂದ ಮುಂದುವರಿದವೆಂದು ತಿಳಿದು ಬರುತ್ತದೆ.

ಫೆರುಂಗುಲಾಟಾ ಕೋಹಾರ್ಟಿನ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಫೆರೀ, ಪ್ರೊಟೊಂಗುಲಾಟಾ ಮತ್ತು ಪೀನುಂಗುಲಾಟಾ ಎಂಬ ಮೂರು ಶ್ರೇಷ್ಠಪಂಗಡಗಳಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಫೆರೀ ಮೇಲ್ಪಂಗಡವು ಮಾಂಸಾಹಾರಿ ಪಂಗಡವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಮಾಂಸಾಹಾರಿ ಪಂಗಡದಲ್ಲಿ ಈ ಕೆಳಗಿನ ಉಪಪಂಗಡಗಳು ಮತ್ತು ಕುಟುಂಬಗಳಿವೆ :

ಉಪ ಪಂಗಡ—1	—ಕ್ರಿಯೋಡೊಂಟಾ, ಪಲಿಯೊಸೀನ—ಪ್ಲಿಯೊಸೀನ—ಹೊಲಾರ್ಕಟಿಕ್ ವಲಯ
ಉಪ ಪಂಗಡ—2	—ಫಿಸ್ಸಿಪೆಡಾ ಪಲಿಯೊಸೀನ—ರೀಸೆಂಟ್

ಶ್ರೇಷ್ಠ ಕುಟುಂಬ—1 —ವಿಯೊಕೊಯಿಡೀ
—ಪೆಲಿಯೊಸೀನ—ಇಯೊಸೀನ ಹೊಲಾರ್ಕಟಿಕ್

ಶ್ರೇಷ್ಠ ಕುಟುಂಬ—2 —ಕೆನೊಯಿಡೀ

ಕುಟುಂಬ—1 —ಕೆನಿಡೀ—ನಾಯಿ ಕುಟುಂಬ. ಇಯೊಸೀನ ರೀಸೆಂಟ್

ಕುಟುಂಬ—2 —ಉರ್ಸಿಡೀ ಕರಡಿ ಕುಟುಂಬ ಮಿಯೊಸೀನ ರೀಸೆಂಟ್

ಕುಟುಂಬ—3 —ಪ್ರೊಸಿಯೊನಿಡೀ—ರಕೂನ್ ಕುಟುಂಬ ಮಿಯೊಸೀನ—ರೀಸೆಂಟ್

ಕುಟುಂಬ—4 —ಮುಸ್ಟೆಲಿಡೀ ವೀಜಲ್ ಕುಟುಂಬ ಒಲಿಗೊಸೀನ—ರೀಸೆಂಟ್

ಶ್ರೇಷ್ಠ ಕುಟುಂಬ—3 —ಫೆಲೊಯಿಡೀ

ಕುಟುಂಬ—1 —ವಿವೆರ್ರಿಡೀ
ಸಿವೆಟ್ಸ್ ಕುಟುಂಬ ಒಲಿಗೊಸೀನ—ರೀಸೆಂಟ್

ಕುಟುಂಬ—2 —ಹಾಯಿನಿಡ್
ಕತ್ತೆಕಿರಬ ಕುಟುಂಬ ಮಿಯೊಸೀನ—ರೀಸೆಂಟ್ ಯುರೇಶಿಯ, ಆಫ್ರಿಕ

ಕುಟುಂಬ—3 —ಫೆಲಿಡೀ
ಬೆಕ್ಕಿನ ಕುಟುಂಬ, ಇಯೊಸೀನದ ಉತ್ತರಾರ್ಧ—ರೀಸೆಂಟ್

ಕುಟುಂಬ—4 —ಹೆರ್ಪೆಸ್ಟಿಡೀ—ಮುಂಗಲಿ ಕುಟುಂಬ

ಉಪ ವರ್ಗಣ—3 —ಪಿನ್ನಿಪಿಡೀ

ಕುಟುಂಬ—1 —ಓಟಾರ್ರಿಡೀ
ಕಿವಿಯುಳ್ಳ ಸೀಲಗಳ ಕುಟುಂಬ—ಮಿಯೊಸೀನ—ರೀಸೆಂಟ್
ಕಡಲ ಸಿಂಹಗಳು—ಅಟ್ಲಾಂಟಿಕ್, ಪೆಸಿಫಿಕ್

ಕುಟುಂಬ—2 —ಓಡೊಬೆನಿಡೀ—ವಾಲ್‌ರಸ್ ಕುಟುಂಬ —ಮಿಯೊಸೀನ—ರೀಸೆಂಟ್

ಕುಟುಂಬ—3 —ಫೊಸಿಡೀ ಸೀಲಗಳ ಕುಟುಂಬ—ಮಿಯೊಸೀನ—ರೀಸೆಂಟ್

ಆದಿ ಸಸ್ತನಿಗಳು ಕೀಟಾಹಾರಿಗಳಾಗಿದ್ದರಿಂದ ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಸಸ್ತನಿಗಳು ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳಾದದ್ದು ಸೋಜಿಗವಲ್ಲ. ಅನೇಕ ಪ್ರಾಚೀನ ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳ ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳು ದೊರೆತಿರುವುದರಿಂದ ಅವುಗಳ ವಿಕಸನದ ಐತಿಹಾಸಿಕ ಘಟನೆಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಬಹುದು. ಪೆಲಿಯೊಸೀನ ಮತ್ತು ಇಯೊಸೀನದ ಆದಿಯಲ್ಲಿ ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳನ್ನು ಕ್ರಿಯೊಡಾಂಟ್ಸ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ. ಇಯೊಸೀನದಲ್ಲಿ ವಿಪುಲವಾದ ಈ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಸಾವಕಾಶವಾಗಿ ಕ್ಷೀಣಿಸಿ ಪ್ಲಿಯೊಸೀನದವರೆಗೆ ಉಳಿದವು. ಇಯೊಸೀನದ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಹೊಸ ತೆರದ ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳು ಹೇರಳವಾಗಿ ಬೆಳೆದವು. ಇವುಗಳಿಗೆ ಮಿಯಸಿಡ್ಸ್ ಎಂದು ಹೆಸರು. ಇವುಗಳ ಪ್ರಾರಂಭದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಕ್ರಿಯೊಡಾಂಟ್‌ಗಳಂತೆ ಕಂಡರೂ ಅನಂತರದವುಗಳನ್ನು ಫಿಸ್ಸಿಪೆಡಾ ಒಳಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಲಾಯಿತು. ಇಯೊಸೀನದ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಓಲಿಗೊಸೀನದ ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ಫಿಸ್ಸಿಪೆಡಾ ಒಳಕುಟುಂಬದ ಪ್ರಾತಿನಿಧಿಕ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಅನೇಕ ಶಾಖೆಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದವು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ನಾಯಿಯ ಕುಟುಂಬವೇ ಮೊದಲಿನದು. ಈ ಕುಟುಂಬದ ಪ್ರಾಣಿಗಳಾದ ನಾಯಿಗಳು, ತೋಳಗಳು ಮತ್ತು ನರಿಗಳು ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡು ಜಗತ್ತಿನ ತುಂಬೆಲ್ಲಾ ಹರಡಿವೆ; ಆದರೆ ಮಡಗಾಸ್ಕರ್, ನ್ಯೂಜಿಲ್ಯಾಂಡ್ ಮತ್ತು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾದಲ್ಲಿ ಇರುವುದಿಲ್ಲ.

ನಾಯಿ (ಕ್ಯಾನಿಡೇ ಕುಟುಂಬ) : ಈ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ 14 ಜಾತಿಗಳು ಮತ್ತು 35 ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಇವುಗಳ ಬಹುಭಾಗದ ಪ್ರಭೇದಗಳು ಉತ್ತರ ಗೋಳಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಇದ್ದುದರಿಂದ ಈ ಪ್ರದೇಶವು ಇವುಗಳ ಪೂರ್ವದ ಜನ್ಮಸ್ಥಳವೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಸಾಕು ನಾಯಿಯು ಐತಿಹಾಸಿಕ ಪೂರ್ವ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಯುರೇಶಿಯದಲ್ಲಿ ತೋಳ ಮತ್ತು ನರಿಗಳಿಂದ ಜನ್ಮ ತಾಳಿತೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯದಲ್ಲಿದ್ದ ಡಿಂಗೋಕಾಡುನಾಯಿಯು ಅಲ್ಲಿಯ ಮೂಲ ನಿವಾಸಿಗಳು ಮೊದಲಿಗೆ ಒಯ್ದು ಸಾಕಿದ ನಾಯಿಯ ವಂಶದ್ದು. ಯುರೇಶಿಯ ಮತ್ತು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯ ನಡುವೆ ನಾಯಿ ಕುಟುಂಬದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಅನೇಕ ಸಲ ಹೊಯ್ದಾಡಿದವು. ಇಯೊಸೀನದ ಉತ್ತರಾರ್ಧದಿಂದ ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕ ಮತ್ತು ಯುರೇಶಿಯದಲ್ಲಿ ಈ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಹೇಗೆ ತೊಡಕಿನ ವಿಕಸನ ಹೊಂದಿದವೆಂಬುದನ್ನು ಇವುಗಳ ವಂಶ ನಷ್ಟವಾದ 50 ಜಾತಿ ಮತ್ತು ಅನೇಕ ಉಪಕುಟುಂಬಗಳ ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳ ಮೇಲಿಂದ ಗ್ರಹಿಸಬಹುದು. ಸಾಕು ನಾಯಿಗಳಲ್ಲಿ ನೂರಾರು ವಿಧಗಳಿವೆ. ನರಿ ಮತ್ತು ತೋಳಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಅನೇಕ ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಆರ್ಕಟಿಕ್ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಮುಟ್ಟಿವೆ. ಮಧ್ಯ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿದ್ದ ಬೂದು ನರಿಯು ಗಿಡವನ್ನು ಏರುತ್ತದೆ. ಧೋಲೆ ಅಥವಾ ನಮ್ಮ ಅಡವಿ ನಾಯಿ ದಕ್ಷಿಣ ಮತ್ತು ಪೂರ್ವ ಏಷ್ಯಾದಲ್ಲಿ ವಿಶಾಲವಾಗಿ ಪಸರಿಸಿದೆ. ಇವುಗಳು ಗುಂಪುಗಟ್ಟಿ ಬೇಟೆ

ಯಾಡುವುದರಿಂದ ಒಮ್ಮೊಮ್ಮೆ ಹುಲಿಯೂ ಸಹ ಇವುಗಳಿಗೆ ಭಯಗೊಂಡು ಪಲಾಯನ ಹೇಳುತ್ತದೆ. ತೋಳದ ಹತ್ತಿರದ ಸಂಬಂಧಿಯಾದ ಕೊಯೊಟೆ ನರಿಯ ಗಾತ್ರದ ಪ್ರಾಣಿ. ಇದು ಮಧ್ಯ ಅಮೇರಿಕೆಯಿಂದ ಅಲಾಸ್ಕಾವರೆಗೆ ನೆಲಸಿದೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಅತಿಯಾಗಿ ಕೊಲೆ ಮಾಡಲಾಯಿತು. ಈಗ ಇವುಗಳಿಗೆ ರಕ್ಷಣೆ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ. ಈ ಕುಟುಂಬದ ಕೆಲವು ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಪಟ್ಟೆಗಳು, ಚುಕ್ಕೆಗಳಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿ ಚಿಕ್ಕ ಪ್ರಾಣಿಯೆಂದರೆ ಬೆಕ್ಕಿನ ಮರಿಯ ಗಾತ್ರದ ಫೆನ್ನೆಕ್ ಮತ್ತು ಅತಿ ದೊಡ್ಡದೆಂದರೆ 80 ಕೆ.ಜಿ. ತೂಕದ ಟಿಂಬರ್‌ವುಲ್ಫ್. ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ತೋಳ, ನರಿ, ಕೆಂಪು ಚಂಡಕ ನರಿ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ನರಿಗಳಿವೆ.

ಕರಡಿಯ ಕುಟುಂಬ : ಕರಡಿಗಳು ಕಾಲ ವಿಕಾಸದಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿಯಂತಿರುವ ಕಾಲಿನ ದೊಡ್ಡ ನಾಯಿಗಳು. ಇವು ಮನುಷ್ಯನಂತೆ ಪೂರ್ಣ ಪಾದದ ಮೇಲೆ ನಡೆಯುತ್ತವೆ. ಪಾದಗಳಿಗೆ ಒಳಸೇರದ ಬಲವಾದ ಉಗುರುಗಳಿವೆ. ಮಿಯೋಸೀನದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳು ಸಸ್ಯಾಹಾರಿಗಳಾಗಿ ಪರಿವರ್ತನೆಯಾದುದನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಕೆಲವು ಕರಡಿಗಳು ಈಗಲೂ ಸಸ್ಯಾಹಾರಿಗಳಾಗಿ ಉಳಿದಿವೆ. ಆದರೆ ಬಹುಶಃ ಇವು ಆಧುನಿಕ ಜೀವಕಲ್ಪದ ಮಧ್ಯ ಮತ್ತು ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಭವ್ಯ ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಬಂದವು. ಇವು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆ ಮತ್ತು ಯುರೇಶಿಯದ ನಡುವೆ 3–8 ಸಲ ಸಂಚರಿಸಿದವು. ಪ್ಲಿಸ್ಟೋಸೀನದಲ್ಲಿ ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಯನ್ನು ತಲುಪಿದವು. ಆದರೆ ಆಫ್ರಿಕವನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸಲಿಲ್ಲ. ಕರಡಿಗಳ ತಾಯ್ನಾಡು ಉತ್ತರಗೋಳಾರ್ಧವಾಗಿದ್ದು ಇವುಗಳ ವಿಕಾಸವು ಇಲ್ಲಿಯೇ ನಡೆಯಿತು. ಭೂಮಧ್ಯ ರೇಖೆಯ ಕೆಳಗೆ ಪ್ಲಿಸ್ಟೋಸೀನದಲ್ಲಿ ಇದ್ದ ಕರಡಿ ಎಂದರೆ ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಯ ಸ್ಪೆಕ್ಟೆಕಲ್ಡ್ ಕರಡಿ. ಉತ್ತರಗೋಳಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಆಯಾ ಪ್ರದೇಶಗಳು ತಮ್ಮದೇ ಆದ ವಿಶಿಷ್ಟ ಕರಡಿಗಳ ಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಶೀತ ಕಟಿಬಂಧದಲ್ಲಿ ಧ್ರುವಕರಡಿಗಳು ಅಥವಾ ಬಿಳಿಕರಡಿಗಳು, ಕೆನಡಾ ಮತ್ತು ಅಮೇರಿಕೆಯ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪು ಕರಡಿ ಮತ್ತು ಗ್ರಿಜ್ಲಿ ಕರಡಿಗಳು, ಯೂರೋಪ್ ಮತ್ತು ಏಷ್ಯಾ ಖಂಡದಲ್ಲಿ ಹಿಮಾಲಯದವರೆಗೆ ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಕರಡಿಗಳು, ಹಿಮಾಲಯದಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪು ಕರಡಿಗಳು, ಹಿಮಾಲಯದ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ಶ್ರೀಲಂಕಾದವರೆಗೆ ಸ್ಲಾಥ್ ಕರಡಿಗಳು, ಅಸ್ಸಾಮ್, ಬರ್ಮಾ, ಮಲೇಶಿಯಾದಲ್ಲಿ ಮಲಯ ಕರಡಿಗಳು ಹೀಗೆ ಅನೇಕ ತರಹದ ಕರಡಿಗಳಿವೆ. ಅತಿ ಶೀತ ಪ್ರದೇಶದ ಕರಡಿಗಳು ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಗವಿಯನ್ನೋ ಕಲ್ಲು ಪಡೆಯನ್ನೋ ಸೇರಿ ಸುಷುಪ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತವೆ. ಕರಡಿಗಳೆಲ್ಲವೂ ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳೆಂದು ಹೇಳಲಾಗದು. ನಮ್ಮ ಸ್ಲಾಥ್ ಕರಡಿಯು ಸರ್ವಭಕ್ಷಕ: ಗೆದ್ದಲಹುಳು, ಜೇನು ಇದರ ಮೃಷ್ಟಾನ್ನ. ಕರಡಿಗಳು ಅನಿವಾರ್ಯ ಪ್ರಸಂಗದಲ್ಲಿ ಮನುಷ್ಯರ ಮೇಲೆ ಎರಗುತ್ತವೆ. ಕರಡಿಗಳ 8 ಜಾತಿಯ ಪೈಕಿಯು

ಳಿಕೆಗಳು ಯೂರೋಪ್‌ದಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯ ಮಿಯೊಸೀನದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಪ್ಲಿಯೊಸೀನದ ಪೂರ್ವಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ 2-3 ಜಾತಿಗಳು ಯೂರೋಪ್ ಮತ್ತು ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ತೆರನಾಗಿವೆ.

ಪಾಂಡಾ ಕುಟುಂಬ (ಐಲುರಿಕೆ) : ಪಾಂಡಾಗಳು ಮಧ್ಯ ಮತ್ತು ಅಂತ್ಯ ತೃತೀಯ ಯುಗದ ಯುರೇಶಿಯದಲ್ಲಿ ಕರಡಿಗಳ ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ವಿಕಾಸಗೊಂಡವು. ಇವು ಕರಡಿಯಂತೆ ಕಂಡರೂ ಇವುಗಳ ಜನನಾಂಗಗಳು ಮತ್ತು ಹಲ್ಲುಗಳು ಬೇರೆ ಯಾಗಿವೆ. ಕರಡಿಗಳಿಗೆ 42 ಹಲ್ಲುಗಳಿದ್ದರೆ ಪಾಂಡಾಗಳಿಗೆ 40 ಹಲ್ಲುಗಳಿವೆ. ಪಾಶ್ಚಿಮಾತ್ಯರಿಗೆ ಕಿರಿಯ ಪಾಂಡಾದ ಪರಿಚಯವು 1825ರಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಹಿರಿಯ ಪಾಂಡಾದ ಪರಿಚಯವು 1869ರಲ್ಲಿ ಆಯಿತು. ಸಣ್ಣ ಕೆಂಪು ಪಾಂಡಾ ಅಥವಾ ಕಿರಿಯ ಪಾಂಡಾ ನೈರುತ್ಯ ಚೈನಾ, ಉತ್ತರ ಬರ್ಮಾ, ನೇಪಾಳ ಮತ್ತು ಸಿಕ್ಕಿಮ್ ದಲ್ಲಿದೆ. ಹಿಂದೊಮ್ಮೆ ಇದು ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್‌ವರೆಗೆ ನೆಲಸಿತ್ತು. ಕಿರಿಯ ಪಾಂಡ್ಕಾ ಕರಡಿ ಗಾತ್ರದ ಪ್ರಾಣಿ. ಇದು ಮಧ್ಯ ಮತ್ತು ಪಶ್ಚಿಮ ಚೀನಾದಲ್ಲಿ 12,000 ಅಡಿ ಎತ್ತರದ ಬಿದಿರಿನ ಅರಣ್ಯದಲ್ಲಿದೆ. ಇದು ಮಾಂಸಾಹಾರಿಯಾಗಿದ್ದು ಅನಂತರ ಸಸ್ಯಾಹಾರಿಯಾದ ಪ್ರಾಣಿ. ಇದರ ಆಹಾರ ಬಿದಿರಿನ ಕಳಲೆ, ಕೆಲವು ವೇಳೆ ಮಾಂಸವನ್ನು ತಿನ್ನುತ್ತದೆ. ಇದು ಜಾಗತಿಕ ವನ್ಯಜೀವಿಗಳ ನಿಧಿಯ ಸಾಂಕೇತಿಕ ಪ್ರಾಣಿ. ಪಾಂಡಾಗಳು ಬಿಳಿ-ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದ ಸುಂದರ ಪ್ರಾಣಿಗಳು.

ರಕೂನ (ಪ್ರೋಸಿಯೋನಿಡೆ) : ಓಲಿಗೋಸಿನದಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾನಿಡೆ ಬುಡಕಟ್ಟಿನಿಂದ ಬೇರೆ ಯಾಗಿ ಜೀವ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಗಿಡವನ್ನೇರಲು ಕಲಿತು ಸರ್ವಭಕ್ಷಕಗಳಾದ ಪ್ರಾಣಿ ಗಳೆಂದರೆ ರಕೂನಗಳು. ಇವುಗಳಿಗೆ ಕಪ್ಪು ಬಣ್ಣದ ಮೊಗವಾಡವಿದೆ. ಬಾಲದಲ್ಲಿ 4-6 ಕಪ್ಪು ಉಂಗುರಗಳಿವೆ. ಪ್ರಾಯಕ್ಕೆ ಬಂದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು 15-25 ಪೌಂಡು ತೂಗುತ್ತವೆ. ನಿಶಾಚರಿಗಳಾದ ಇವು ಆಹಾರವನ್ನು ತೊಳೆದು ತಿನ್ನುತ್ತವೆ. ಇವು ಗಳ ನೆಲೆ ಉತ್ತರ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯ ಅಮೇರಿಕ. ರಕೂನಗಳ ಬಳಗದವುಗಳಾದ ಕೋಲಟಿ ಮತ್ತು ಕಿಂಕ್‌ಜಾವ್‌ಗಳು ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕ, ಮೆಕ್ಸಿಕೊ ಮತ್ತು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯ ದಕ್ಷಿಣಭಾಗದ ಅರಣ್ಯಗಳಲ್ಲಿಯ ಹೊಳೆ-ಹಳ್ಳಗಳುದ್ದಕ್ಕೂ ನೆಲಸಿವೆ. ಇವು ಸಾಧಾರಣ ಒಂದು ಅಡಿ ಎತ್ತರದ ಫಲಾಹಾರಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳು. ಇವು ಗಳಿಗೆ ಸುರಳಿ ಸುತ್ತುವ ಬಾಲವಿದೆ.

ವೀಸಲ್ ಕುಟುಂಬ (ಮಸ್ಟಿಲಿಡೆ) : ಈ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ವೀಸಲ್ಸ್, ಮಾರ್ಟೆನ್ಸ್, ಮಿಂಕ್ಸ್, ವೂಲ್ವೆರಿನ್ಸ್, ಬ್ಯಾಜರ್ಸ್, ಸ್ಕಂಕ್ಸ್, ಓಟರ್ಸ್, ರ್‍ಯಾಟಲ್ಸ್, ಲುಟ್ರಾಜ್, ಫೆರಟ್, ಬ್ಯಾಜರ್ಸ್ ಹೀಗೆ ಸಂಬಂಧವಿಲ್ಲದಂತೆ ಕಾಣುವ ಅನೇಕ

ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಸಮಾವೇಶವಾಗಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ 25 ಜಾತಿಗಳು ಅನೇಕ ಪ್ರಭೇದ ಗಳಿವೆ. ಭೂಮಧ್ಯ ರೇಖೆಯ ಕೆಳಗೆ ಇಳಿದ ಕೆಲವು ಮಾರ್ಟೆನ್ ಮತ್ತು ವೀಸಲ್ ಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ ಇನ್ನುಳಿದವುಗಳೆಲ್ಲವೂ ಉತ್ತರ ಗೋಳಾರ್ಧ ಸುಖೋಷ್ಣವಲಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಅರ್ಧ ಅಡಿಯಿಂದ ನಾಲ್ಕು ಅಡಿಯವರೆಗೆ ಉದ್ದವಿದ್ದ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿವೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಇವು ಅಷ್ಟೊಂದು ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲವೆಂದು ಹೇಳ ಬಹುದು. ರ್‍ಯಾಟಲ್ ಮತ್ತು ಸೌತ್ ಇಂಡಿಯನ್ ಬ್ಯಾಜರುಗಳು ಸಾಧಾರಣ ಇಂಡಿಯಾದ ತುಂಬೆಲ್ಲ ಹರಡಿವೆ. ಕೆಲವು ಹಿಮಾಲಯ, ಅಸ್ಸಾಮ್ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದ ಉನ್ನತ ಪರ್ವತ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿವೆ. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಈ ಕುಟುಂಬದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಓಲಿಗೋಸೀನದ ಆದಿಯಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿ ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಶಾಖೆಗಳಲ್ಲಿ ವಿಕಸನ ಹೊಂದಿವು. ಪ್ಲೆಸಿಕ್ಟಿಸ್ ಎಂಬ ಮಾಂಸಾಹಾರಿಯು ಈ ಕುಟುಂಬದ ಪ್ರಾಥಮಿಕಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ. ಐದು ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಕುಟುಂಬದ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಬೇರ್ಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಮೊದಲನೇ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ವೀಜಲ್ಸ್, ಮಾರ್ಟೆನ್ಸ್, ಮಿಂಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ವೂಲ್ವೆರಿನ್‌ಗಳಿವೆ. ಇವೆಲ್ಲವೂ ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳು ಮತ್ತು ಈ ಕುಟುಂಬದ ಅದ್ಯಾವಸ್ಥೆಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳು. ಎರಡನೇ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ರ್‍ಯಾಟಲ್ ಅಥವಾ ಆಫ್ರಿಕದ ಹನಿಬ್ಯಾಜರ್‌ಗಳಿವೆ. ಇವು ಭೂವಾಸಿಗಳು. ಮೂರನೇ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಯುರೇಶಿಯ ಮತ್ತು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯ ಬ್ಯಾಜರ್‌ಗಳಿವೆ. ಇವು ವಿಶೇಷ ವಾಗಿ ಹೊದರುಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತವೆ. ನಾಲ್ಕನೇ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯ ಸ್ಕಂಕ್ಸ್‌ಗಳಿವೆ. ಇವುಗಳಿಗೆ ವಾಸನೆಯ ಗ್ರಂಥಿಗಳಿದ್ದು ಈ ಗ್ರಂಥಿಗಳಿಂದ ಒಸರುವ ದ್ರವದಿಂದ ತಮ್ಮ ರಕ್ಷಣೆ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ಐದನೇ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಲುಟ್ರಾ ಮತ್ತು ಓಟರ್‌ಸ್‌ಗಳಿವೆ. ಇವು ಜಲವಾಸಿಗಳು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಸಿಹಿನೀರಿ ನಲ್ಲಿಯೂ ಇನ್ನು ಕೆಲವು ಸಾಗರ ತೀರದ ಉಪ್ಪು ನೀರಿನಲ್ಲಿಯೂ ವಾಸಿಸುತ್ತವೆ. ಎಲ್ಲ ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಈ ಕುಟುಂಬದ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಪ್ರಸರಣೆಯು ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿದೆ; ಅಲ್ಲದೆ ಇವು ಅನೇಕ ಭಿನ್ನ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಿವೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಮೂರು ಪ್ರಭೇದಗಳ ನೀರು ನಾಯಿ (ಓಟರ್) ಗಳಿವೆ. ಮಾರ್ಟಿನ ಗಳು, ಬ್ಯಾಜರಗಳು, ವೀಜಲ್‌ಗಳು ಸಹ ನೆಲಸಿವೆ.

ಫೆಲೋಯಿಡಿ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಕುಟುಂಬ ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳು : ಪ್ರಗತಿಶೀಲ ಮಿಯಸಿಡ ಗಳ ಸಂಬಂಧಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಹಳೇ ಜಗತ್ತಿನ ಆಧುನಿಕ ಸಿವೆಟ್ಸ್‌ಗಳು ಇಯೊಸೀನಕಾಲದ ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಎದ್ದು ಕಾಣುವ ಬದಲಾವಣೆ ಗಳಾಗಿಲ್ಲ. ಸಿವೆಟ್ಸ್‌ಗಳು ಮೇಲಿನ ಇಯೊಸೀನ ಮತ್ತು ಕೆಳ ಓಲಿಗೊಸೀನ ಸಂಚ ಯನಗಳಲ್ಲಿ ಮೊದಲಿನ ಸಲ ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ. ಭೂಮಧ್ಯ ಸಮುದ್ರದ ವಲಯ ಹೋಲುತ್ತದೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಮುಂದೆ ಮಿಯೊಸೀನದಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರ ಸಿವೆಟ್ಸ್

ಗಳ ಕಾಂಡದಿಂದ ಒಂದು ಶಾಖೆಯು ಬೇರ್ಪಟ್ಟು ಅವರಲ್ಲಿಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡವಾಗಿ ಕತ್ತೆಕಿರುಬದ ರೂಪತಾಳಿದವೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಅಂತ್ಯ ಮಿಯೊಸೀನ ಮತ್ತು ಆದಿ ಪ್ಲಿಯೊಸೀನ ಕಾಲದ ಆದಿ ಕತ್ತೆಕಿರುಬಕ್ಕೆ ಇಕ್ಟಿಥೇರಿಯುಮ್ ಎಂಬ ಹೆಸರಿದೆ. ಕರಡಿಗಳಂತೆ ಕತ್ತೆಕಿರುಬಗಳೂ ಸಹ ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳ ಕುಟುಂಬಗಳಲ್ಲಿ ಇತ್ತೀಚಿನ ಇಯೊಸೀನ ಉತ್ತರಾರ್ಧದ ಇನ್ನೊಂದು ಶಾಖೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಕ್ಕಿನ ಕುಟುಂಬದ ಪೂರ್ವಿಕರು ಸಿವೆಟ್‌ಗಳ ಬುಡಕಟ್ಟಿನಿಂದ ಬೇರ್ಪಟ್ಟು ಮುಂದುವರಿದವು. ಬೆಕ್ಕುಗಳ ವಿಕಸನದಲ್ಲಿ ಪ್ರೊಯಿಲುರಸ್ ಜಾತಿಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮೊದಲಿನವು. ಒಲಿಗೊಸೀನದ ಆರಂಭದೊಳಗಾಗಿ ಬೆಕ್ಕುಗಳು ಮೇಲ್ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ವಿಕಸನಗೊಂಡು ಆಧುನಿಕ ಬೆಕ್ಕುಗಳ ಬಳಗದವುಗಳಾಗಿ ಕಾಣತೊಡಗಿದವು.

ಸಿವೆಟ್ಸ್ ಕುಟುಂಬ (ವಿವರಿಡ್) : ಈ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಸಿವೆಟ್, ಜೆನೆಟ್ಸ್ ಲಿನ್‌ಸಾಂಗ್, ಪಾಮ್‌ಸಿವೆಟ್, ಬೇರ್‌ಕ್ಯಾಟ್‌ಗಳಿವೆ. ಸಿವೆಟ್‌ಗಳು ತಮ್ಮ ಜೀವಮಾನದ ಇತಿಹಾಸದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಪ್ರಾಚೀನ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಉಳಿದಿವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇವುಗಳ ವಿಕಾಸವು ನಿಧಾನವಾಗಿದೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯಬಹುದು. ಈ ಕುಟುಂಬದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಆಫ್ರಿಕ ಮತ್ತು ಓರಿಯಂಟಲ್ ವಲಯಗಳ ತುಂಬೆಲ್ಲ ನೆಲಸಿವೆಯಲ್ಲದೆ ಕೆಲವು ದಕ್ಷಿಣ ಯೂರೋಪಿಗೆ ಸರಿದಿವೆ. ಭಾರತ ಮತ್ತು ಮಲಯ ದೇಶಗಳು ಇವುಗಳ ಪ್ರಮುಖ ನೆಲೆಗಳು. ಇಲ್ಲಿ ಇವುಗಳ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಹೆಚ್ಚಾಗಿದೆ. ಮದ್ರಾಸಿನ ಒಂದು ಗುಹೆಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಸಿವಾಲಿಕ್ ಪರ್ವತಗಳಲ್ಲಿ ಇತಿಹಾಸಿಕ ಪೂರ್ವದ ಇವುಗಳ ಅವಶೇಷಗಳು ಲಭಿಸಿವೆ. ಇವು ಅಮೇರಿಕ ಮತ್ತು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಗಳಲ್ಲಿದ್ದಂತೆ ಕಂಡುಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಅಸ್ಸಾಂದಿಂದ ಬೋರ್ನಿಯೊವರೆಗೆ ಬಿನ್ಟುರಾಂಗ್ ಎಂಬ ಮಾಂಸಾಹಾರಿ ವೃಕ್ಷವಾಸಿ ಇದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಸುರುಳಿ ಸುತ್ತುವ ಬಾಲವಿದೆ.

ಮುಂಗಲಿಯ ಕುಟುಂಬ (ಹರ್‌ಪೆಸ್ಟಿಡೆ) : ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಮುಂಗಲಿಗಳನ್ನು ಸಿವೆಟ್ ಕುಟುಂಬದಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಲಾಗಿದೆ. ಮುಂಗಲಿಗಳ ಮೂಲ ನೆಲೆ ಆಫ್ರಿಕದ ಉಷ್ಣವಲಯ. ಇಲ್ಲಿ ಬಹುಶಃ ಮುಂಗಲಿಗಳ ಎಲ್ಲ ಜಾತಿಗಳಿವೆ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಆಫ್ರಿಕದಿಂದ ಹರ್ಪೆಸ್ಟಸ್ ಜಾತಿಯ ಮುಂಗಲಿಗಳು ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ಸ್ಪೇನ್‌ನಲ್ಲಿಯೂ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ಏಷ್ಯಾದಲ್ಲಿಯೂ ಹರಡಿವೆ. ದಕ್ಷಿಣ ಏಷ್ಯಾದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸುವ ಎಲ್ಲ ಆರು ಪ್ರಭೇದಗಳು ಭಾರತದಲ್ಲಿವೆ. ಈ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳು.

ಕತ್ತೆಕಿರುಬಗಳ ಕುಟುಂಬ (ಹೈಯೋನಿಡೆ) : ಕತ್ತೆ ಕಿರುಬಗಳ ಕುಟುಂಬ ಆಫ್ರಿಕ ಮತ್ತು ಕ್ಯಾಸ್ಪಿಯನ್‌ದಿಂದ ಪೂರ್ವಕ್ಕೆ ಭಾರತದವರೆಗೆ ಏಷ್ಯಾ ಖಂಡದಲ್ಲಿ

ನೆಲಸಿವೆ. ಶ್ರೀಲಂಕಾದಲ್ಲಿ ಈ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಇಲ್ಲ. ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಇವು ಉತ್ತರ ಯೂರೋಪ್‌ದವರೆಗೆ ಹಬ್ಬಿದ್ದವು. ಕತ್ತೆಕಿರುಬಗಳ ಮೂಲಸ್ಥಾನ ಆಫ್ರಿಕಾ ಎಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಈ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ಆರ್ಡ್‌ವೂಲ್ಫನ್ನೂ ಒಳಗೊಂಡು ಮೂರು ಜಾತಿಗಳು ಮತ್ತು ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಆಫ್ರಿಕಾದಲ್ಲಿ ಪಟ್ಟೆ ಕತ್ತೆಕಿರುಬ, ಕಂದು ಕತ್ತೆಕಿರುಬ ಮತ್ತು ಚುಕ್ಕೆ ಕತ್ತೆಕಿರುಬಗಳಿವೆ. ಪಟ್ಟೆ ಕತ್ತೆಕಿರುಬ ಭಾರತ ದ್ವೀಪಕಲ್ಪದಿಂದ ಇರಾನ್, ಇರಾಕ್ ಮತ್ತು ಉತ್ತರ ಆಫ್ರಿಕದವರೆಗೆ ನೆಲಸಿದೆ. ಈ ಪ್ರಾಣಿಗಳೆಲ್ಲವೂ ಸತ್ತ ಮತ್ತು ಕೊಳೆತ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮಾಂಸ ತಿನ್ನುವ ಜಾಡ ಮಾಲಿಗಳೆಂದು ಹೆಸರಾಗಿವೆ. ಬಹುಶಃ ಜೊತೆಯಾಗಿರುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳು. ಈ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿ ದಕ್ಷಿಣ ಮತ್ತು ಪೂರ್ವ ಆಫ್ರಿಕಾಕ್ಕೆ ಸೀಮಿತವಾದ ಆರ್ಡ್‌ವೂಲ್ಫ್ 3 ಅಡಿ ಎತ್ತರದ ವಿಪುಲ ಕೂದಲುಗಳಿದ್ದ ಪ್ರಾಣಿಯು ಪಟ್ಟೆ ಕತ್ತೆಕಿರುಬವನ್ನು ಹೋಲುತ್ತಿದ್ದರೂ ಬೇರೆ ಜಾತಿಗೆ ಸೇರಿದೆ. ಇದು ಗೆದ್ದಲುಹುಳು ಮತ್ತು ಇನ್ನಿತರ ಕೀಟಗಳನ್ನು ತಿನ್ನುವ ನಿಶಾಚರಿ ; ಗುದದ್ವಾರದ ಗ್ರಂಥಿಗಳಿಂದ ದುರ್ವಾಸನೆಯು ದ್ರವವನ್ನು ಚಿಮ್ಮುತ್ತದೆ. ಉದ್ದಳತೆ 20 ಅಂಗುಲ, ಬಾಲ 10 ಅಂಗುಲ ಮತ್ತು ತೂಕ 30–35 ಪೌಂಡು.

ಬೆಕ್ಕಿನ ಕುಟುಂಬ (ಫೆಲಿಡೆ): ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ, ಮಡಗಾಸ್ಕರ್ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ನಡು ಗಡ್ಡೆಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಈ ಕುಟುಂಬದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ವಿಶಾಲ ವ್ಯಾಪ್ತಿ ಹೊಂದಿವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಫೆಲಿಸ್ ಪ್ಯಾಂಥೇರಾ ಮತ್ತು ಅಸಿನೋನಿಕ್ಸ್ ಎಂಬ ಮೂರು ಪ್ರಮುಖ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು. ಫೆಲಿಸ್‌ದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ರೀತಿಯ ಸಣ್ಣ ಕಾಡು ಬೆಕ್ಕುಗಳು, ಸಾಕು ಬೆಕ್ಕುಗಳು, ಕ್ಯಾನಡಾದ ಲಿಂಕ್ಸ್, ಬಾಬ್‌ಕ್ಯಾಟ್‌ಗಳು ಅಮೇರಿಕೆಯ ಪೂಮಾಗಳು ಸೇರಿವೆ. ಪಾಂಥೇರಾದಲ್ಲಿ ಆರು ದೊಡ್ಡ ಬೆಕ್ಕುಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ: ಹುಲಿ, ಸಿಂಹ, ಚಿರತೆ, ಜಾಗುವರ್, ಕ್ಲೌಡೆಡ್ ಲೆಪರ್ಡ್ ಮತ್ತು ಸ್ನೋ ಲೆಪರ್ಡ್. ಅಸಿನೊನಿಕ್ಸ್‌ದಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಜಾತಿಯ, ಒಂದೇ ಪ್ರಭೇದದ ಚೀತಾ ಮೃಗವಿದೆ. ಈ ಮೊದಲು ಹೇಳಿದಂತೆ ಓಲಿಗೊಸೀನದ ಆದಿಯಲ್ಲಿ ರೂಪಗೊಂಡ ಬೆಕ್ಕುಗಳ ತಳಹದಿಯ ಮೇಲೆ ಈಗಿನ ಫೆಲಿಡೀ ಕುಟುಂಬದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ವಿಕಸನ ಗೊಂಡವು. ಇವುಗಳ ವಿಕಸನದ ಇತಿಹಾಸದ ಮೊದಲಿನ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಸಮಾಂತರದ ವಿಭಜನೆಯಾಗಿ ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನ ಅಂತ್ಯದವರೆಗೆ ಎರಡು ಬಗೆಯ ಪ್ರಾಣಿ ಗಳು ಬೆಳೆದು ಬಂದವು. ಓಲಿಗೊಸೀನದ ಡಿನಿಕ್ಟಿಸ್ ಪ್ರಾಣಿಯು ಈಗಿನ ಫೆಲಿಡೀ ಕುಟುಂಬಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಅದೇ ಕಾಲದ ಹೊಪ್ಲೊಫೊನಿಯಸ್ ಪ್ರಾಣಿಯು ಬಾಕು ಹಲ್ಲಿನ ಬೆಕ್ಕುಗಳಿಗೆ ಆದಿಯಾದವೆಂದು ತಿಳಿಯಲಾಗಿದೆ. ಬಾಕುಹಲ್ಲಿನ ಬೆಕ್ಕುಗಳು ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನದಲ್ಲಿ ಸ್ಮೈಲೊಡೊನ್ ಎಂಬ ಭವ್ಯ ಬಾಕುಹಲ್ಲಿನ ಸಿಂಹದಂತಹ ಪ್ರಾಣಿ ಗಳಲ್ಲಿ ಅಂತ್ಯಹೊಂದಿದವು. ಬೆಕ್ಕಿನ ಜಾತಿಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನದವರೆಗೆ

ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಯನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸಲಿಲ್ಲ. ಪ್ಯೂಮಾ ಉತ್ತರದ ಹಿಮ ಪ್ರದೇಶ ದಿಂದ ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಗೆ ವಲಸೆ ಹೋಗಿ ದೂರದ ದಕ್ಷಿಣದ ತುದಿಯನ್ನು ಮುಟ್ಟಿದೆ. ಇದರಂತೆ ಹಳೇ ಜಗತ್ತಿನ ಚಿರತೆ ಆಫ್ರಿಕೆಯ ದಕ್ಷಿಣದ ಅಂಚಿನಿಂದ ವಿಷಿಯದ ಉತ್ತರದ ತುದಿಯುವರೆಗೆ ತಿರುಗಾಡುತ್ತದೆ. ಇವೆರಡೂ ಪೂರ್ವ ಪಶ್ಚಿಮ ಗೋಳಾರ್ಧಗಳಲ್ಲಿ ಸಮಾಂತರವಾಗಿ ಬೆಳೆದ ಮಾಂಸಾಹಾರಿ ದೊಡ್ಡ ಬೆಕ್ಕುಗಳು. ಭಾರತದ ಫೆಲಿಸ್ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಮಾರ್ಬಲ್ಡ್ ಕ್ಯಾಟ್, ಗೋಲ್ಡನ್ ಕ್ಯಾಟ್, ಲೆಪರ್ಡ್ ಕ್ಯಾಟ್, ಫಿಶಿಂಗ್ ಕ್ಯಾಟ್, ಜಂಗಲ್ ಕ್ಯಾಟ್, ಡೆಸರ್ಟ್‌ಕ್ಯಾಟ್, ಕಾರ್‌ಕಲ್ ಲಿಂಕ್ಸ್, ಪಲ್ಲಾಜ್‌ಕ್ಯಾಟ್, ಕಾರಕಲ್ ಮತ್ತು ಲಿಂಕ್ಸ್‌ಗಳಿವೆ. ಪ್ಯಾಂಥೇರ್ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಹುಲಿ, ಸಿಂಹ, ಚಿರತೆ, ಹಿಮಚಿರತೆ, ಕ್ಲಾಡೆಡ್ ಲೆಪರ್ಡ್ ಭಾರತ ದಲ್ಲಿವೆ. ಹಿಂದೊಮ್ಮೆ ಭಾರತದ ಕುರುಚಲು ಕಾಡು ಮತ್ತು ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು ಗಳಲ್ಲಿ ನೆಲಸಿದ ಚೀತಾಮೃಗ ಅಮಾನುಷ ಶಿಕಾರಿಯಿಂದಾಗಿ ವಂಶನಷ್ಟವಾಗಿದೆ. ಕೊನೆಯ ಮೂರು ಚೀತಾಮೃಗಗಳನ್ನು ಒಂದೇ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶದ ಬಸ್ತಾರ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಗುಂಡಿಕ್ಕಲಾಯಿತು. ಚೀತಾ ಈಗ ಆಫ್ರಿಕದ ಕೆಲವು ಭಾಗ ಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ನೆಲಸಿದೆ. ಇದು ಫೆಲಿಸ್ ಮತ್ತು ಪ್ಯಾಂಥೆರಾಗಳಂತೆ ಅಮೇರಿಕೆ ಯನ್ನು ಮುಟ್ಟಲಿಲ್ಲ.

ಹುಲಿಯು ಏಷ್ಯಾ ಖಂಡದ ಪ್ರಾಣಿ ಉತ್ತರದಲ್ಲಿ ಅರಾಲ ಸಮುದ್ರದಿಂದ ಭಾರತ, ಬರ್ಮ, ಸುಮಾತ್ರಾ, ಜಾವಾ, ಬಾಲಿವರೆಗೆ ನೆಲಸಿದೆ. ಶ್ರೀಲಂಕಾದಲ್ಲಿ ಹುಲಿಯು ಇಲ್ಲ. ಇದು ಉತ್ತರ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯ ಏಷ್ಯಾದಿಂದ ಪ್ಲಿಸ್ಟೋಸೀನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅಸ್ಸಾಮ್‌ದ ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ಭಾರತವನ್ನು ತಲುಪಿದೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯ ಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಇದರ ಜೀವಾವಶೇಷಗಳು ಆರ್ಕ್‌ಟಿಕ್ ವರ್ತುಳದ ಹೊಸ ಸೈಬೀರಿ ಯದ ನಡುಗಡ್ಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿವೆ. ಹುಲಿಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ಯಾಸ್ಪಿಯನ್, ಬಾಲಿ, ಸೈಬೇರಿಯನ್, ಜಾವಾನ್, ಮಂಚೂರಿಯನ್, ಚೈನೀಸ್, ಕೋರಿಯನ್, ಅಫ್‌ಗಾನಿಯನ್ ಮತ್ತು ಇಂಡಿಯನ್ ಬುಡಕಟ್ಟಿನ ಹುಲಿಗಳಿವೆ. ಇವು ಒಂದೇ ರೀತಿಯಿದ್ದರೂ ಪರಿಸರಗಳಿಗೆ ಬಣ್ಣ, ಗಾತ್ರ, ತುಪ್ಪಳ ಮೊದಲಾದವುಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಬೆಳೆದಿವೆ. ಆಕಸ್ಮಾತ್ತಾಗಿ ಬಿಳಿ ಹುಲಿಗಳು ನಿಸರ್ಗದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಇವು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕೃತಕ ತಳಿವೃದ್ಧಿಗಳಿಂದಾದವು.

ಹುಲಿಯಂತೆ ಚಿರತೆ ಮತ್ತು ಚಿರತೆ ಬೆಕ್ಕುಗಳು ಉತ್ತರದಿಂದ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ಇಳಿದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು. ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ಯೂಮಾ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ ನೆಲಸಿದಂತೆ ಚಿರತೆಯು ಆಫ್ರಿಕ ಮತ್ತು ಏಷ್ಯದಲ್ಲಿ ವಿಸ್ತರಣೆಗೊಂಡಿದೆ ಚಿರತೆಯು ಆಫ್ರಿಕ ಖಂಡದಲ್ಲೆಲ್ಲ ಮತ್ತು ಏಷ್ಯಾದಲ್ಲಿ ಆಗ್ನೇಯ ಸೈಬೇರಿಯದಿಂದ ದಕ್ಷಿಣ

ದಲ್ಲಿ ಶ್ರೀಲಂಕಾ, ಮಲಯ ದ್ವೀಪಕಲ್ಪ ಮತ್ತು ಜಾವಾದವರೆಗೆ ನೆಲಸಿದೆ. ಚಿರತೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪು ಚಿರತೆಗಳಿವೆ. ಒಂದೇ ಸೂಲದಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪು ಮತ್ತು ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಬಣ್ಣದ ಚಿರತೆಗಳನ್ನು ಕಾಣಬಹುದು. ಇಂಥ ಕಪ್ಪು ಮರಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಪ್ಪು ವರ್ಣದ್ರವ್ಯ ಅತಿಯಾಗಿ ವೃದ್ಧಿಹೊಂದಿದೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯಬಹುದು. ಚಿರತೆಯ ಹತ್ತಿರದ ಸಂಬಂಧಿಯಾದ ಕ್ಲೌಡೆಡ್ ಲೆಪರ್ಡ್ ನೇಪಾಳ, ಭೂತಾನ, ಸಿಕ್ಕಿಮ್, ಅಸ್ಸಾಮ್, ಬರ್ಮ, ದಕ್ಷಿಣ ಚೀನಾ ಮತ್ತು ಮಲಯದಲ್ಲಿದೆ. ಹಿಮಚಿರತೆಯು ಹಿಮಾಲಯದಲ್ಲಿ ಕಾಶ್ಮೀರದಿಂದ ಭೂತಾನದವರೆಗೆ ಮತ್ತು ಉತ್ತರದಲ್ಲಿ ಟಿಬೇಟ್, ಮಧ್ಯಏಷ್ಯಾ, ಅಲ್ಟಾಯಿಸ್‌ವರೆಗೆ ನೆಲಸಿವೆ. ಜಾಗುವರ್ ದಕ್ಷಿಣ, ಮಧ್ಯ ಮತ್ತು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯ ಕೆಲವು ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ತಳ ಊರಿದೆ.

ಸಿಂಹದ ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳು ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್, ಫ್ರಾನ್ಸ್, ಜರ್ಮನಿಯಲ್ಲಿ ದೊರಕಿವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇದು ಐತಿಹಾಸಿಕ ಪೂರ್ವ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯ ಯುರೋಪ್‌ನ ತುಂಬೆಲ್ಲ ಹರಡಿತ್ತೆಂದು ತೋರುತ್ತದೆ. ಸಿಂಹಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಇರಾನ್, ಇರಾಕ್, ಬೆಲೂಚಿಸ್ಥಾನ ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ಭಾರತಕ್ಕೆ ಇಳಿದವೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಗೋದಾವರಿಯ ಕೆಳಗೆ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಬಂಗಾಲದ ಆಚೆ ಇವು ಹೋಗಲಿಲ್ಲ. ಈಗ ಸಿಂಹಗಳು ಆಫ್ರಿಕ ಮತ್ತು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ನೆಲಸಿವೆ. ಇವುಗಳ ಮೂರು ಪ್ರಭೇದಗಳು ಜೀವಿಸಿವೆ. ಅವುಗಳೆಂದರೆ ಆಫ್ರಿಕದ ಸಿಂಹ, ಭಾರತದ ಅಥವಾ ಏಷ್ಯಾ ಸಿಂಹ ಮತ್ತು ಅಟ್ಲಾಸ್ ಅಥವಾ ಉತ್ತರ ಆಫ್ರಿಕದ ಸಿಂಹ. ಆಫ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಸಿಂಹಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಮೊದಲಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆಯಾಗಿದ್ದರೂ ಇನ್ನೂ ಹೇರಳವಾಗಿವೆ. ಇತ್ತೀಚಿನ ಸುಮಾರು 2000 ವರ್ಷಗಳ ಸಿಂಹಗಳ ಇತಿಹಾಸವು ಅವುಗಳ ಅವನತಿಯ ಕಾಲವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಮೂಲ ಕಾರಣ ಮನುಷ್ಯನ ಅನಿರ್ಬಂಧ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು. ಭಾರತದ ಗೀರ್ ಕುರುಚಲು ಅರಣ್ಯದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 300 ಸಿಂಹಗಳು ಉಳಿದಿವೆ. ಅಟ್ಲಾಸ್ ಸಿಂಹವು ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ಸಂಪೂರ್ಣ ಕಣ್ಮರೆಯಾಗಿ ಮೃಗಾಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 40 ಜೀವಿಸಿವೆ. ಐತಿಹಾಸಿಕ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅರೇಬಿಯ, ಪ್ಯಾಲಿಸ್ಟೈನ್, ಸಿರಿಯ, ಏಷಿಯ ಮೈನರ್‌ದಲ್ಲಿ, ಕ್ರಿ.ಶ. 80–100 ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ, ಗ್ರೀಸ್‌ದಲ್ಲಿ 1858ರ ವರೆಗೂ ಆಫ್ರಿಕೆಯ ಕೇಪ್ ಪ್ರಾವಿನ್ಸ್‌ದಲ್ಲಿ 1891ರ ವರೆಗೆ, ಅಲ್ಜೀರಿಯ ಟ್ಯುನೀಸಿಯ ಮತ್ತು ಮೊರಾಕ್ಕೊದಲ್ಲಿ 1920ರವರೆಗೆ ಸಿಂಹಗಳಿದ್ದವು. ಅವು ಈ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಈಗ ಪೂರ್ಣ ನಾಶಹೊಂದಿವೆ.

ಸಿಂಹಗಳಂತೆ ಚೀತಾ ಮೃಗವು ಭಾರತದ ವಾಯುವ್ಯಗಡಿಯಿಂದ ಒಳಸೇರಿತೆಂದು ತಿಳಿದು ಬರುತ್ತದೆ. ಚೀತಾ ಹೆಸರು ನಮ್ಮ ದೇಶದ್ದು. ಇದು ಕುಳಿತು

ಕೊಳ್ಳುವ ರೀತಿ, ಬೇಟೆಯಾಡುವ ರೀತಿ, ಟೊಪ್ಪಿಗೆ ಇಲ್ಲದ ನಖಗಳು ಮೊದಲಾದವುಗಳನ್ನು ನೋಡಿ ಇದು ನಾಯಿ ಮತ್ತು ಬೆಕ್ಕಿನ ಕುಟುಂಬಗಳ ನಡುವಣ ಪ್ರಾಣಿ ಎಂದು ಊಹಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಪ್ರಾಣಿಯ ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳು ಪ್ಲಿಯೊಸೀನದ ಉತ್ತರಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಯೂರೋಪ್‌ದಲ್ಲಿ ದೊರಕಿವೆ.

ಏಷ್ಯಾ ಖಂಡದಲ್ಲಿ ಈಗ ಹುಲಿಗಳ ರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ವಹಿಸುತ್ತಿದ್ದರೂ ಈ ಮುಂದೆ ಕಾಣಿಸಿರುವ 19 ಬೆಕ್ಕಿನ ಜಾತಿಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಚಿಂತಾಜನಕ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿವೆ. ಏಷ್ಯಾ ಸಿಂಹ, ಚಿರತೆ, ಹಿಮಚಿರತೆ, ಚೀತಾ(?), ಮೋಘ ಚಿರತೆ, ಲಿಂಕ್ಸ್, ಕಾರಾಕಲ್, ಏಷ್ಯಾದ ಬಂಗಾರದ ಬೆಕ್ಕು, ಫಿಶಿಂಗ್‌ಕ್ಯಾಟ್, ಅಡವಿಬೆಕ್ಕು ಮಾರ್ಬಲ್ಡ್ ಕ್ಯಾಟ್, ಚಿರತೆಬೆಕ್ಕು, ಇರಿಯೊಮೋಟ ನಡುಗಡ್ಡೆಯ ಬೆಕ್ಕು, ಮರುಭೂಮಿ ಬೆಕ್ಕು, ಚೈನಾದ ಮರುಭೂಮಿ ಬೆಕ್ಕು, ಬೋರ್ನಿಯನ್ ಬೇಕ್ಯಾಟ್, ಪಲ್ಲಾಜ್ ಕ್ಯಾಟ್, ಫ್ಲ್ಯಾಟ್ ಹೆಡೆಡ್ ಕ್ಯಾಟ್ ಮತ್ತು ರಸ್ಟಿಸ್ಪಾಟೆಡ್ ಕ್ಯಾಟ್

ಹೈರಕಾಯಿಡಿಯ ಗಂಗಡ : ಈ ಗಂಗಡದಲ್ಲಿ ಪ್ರೊಕಾವಿಡೀ ಎಂಬ ಒಂದೇ ಕುಟುಂಬವಿದ್ದು ಅದರಲ್ಲಿ 3 ಜಾತಿಗಳು 12 ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಮೊಲದಂತಹ ಈ ಸಸ್ಯಾಹಾರಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳೆಲ್ಲವೂ ಆಫ್ರಿಕ (ಅಲ್ಜೀರಿಯ, ಲಿಬಿಯಾ, ದಕ್ಷಿಣ ಈಜಿಪ್ಟ್) ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಅರೇಬಿಯದಿಂದ ಸಿರಿಯವರೆಗೆ ನೆಲಸಿವೆ. ಆದರೆ ಮಡಗಾಸ್ಕರದಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲ. ಯುಗ್ಮದಂಥ ಪ್ರಾಣಿಗಳಂತೆ ಕಂಡರೂ ಆನೆ ಮತ್ತು ಖಡ್ಗಮೃಗಗಳ ಹತ್ತಿರದ ಬಳಗದವು. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಬಂಡೆಗಳ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ 40–50ರವರೆಗೆ ಗುಂಪಾಗಿ ಬೀಡುಬಿಟ್ಟಿದ್ದರೆ ಇನ್ನು ಕೆಲವು ಮರಗಳ ಹೊದರುಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತವೆ. ಇವುಗಳ ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳು ಓಲಿಗೋಸೀನ ಮತ್ತು ಮಿಯೊಸೀನದಲ್ಲಿ ಆಫ್ರಿಕಾದಲ್ಲೂ ಪ್ಲಿಯೊಸೀನದಲ್ಲಿ ಗ್ರೀಸ್‌ನಲ್ಲೂ ದೊರಕಿವೆ. ಇವುಗಳಿಗೆ ಕೊನೀಸ್ ಮತ್ತು ಡಾಸ್ಸೀಸ್ ಎಂದೂ ಸಹ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಮೆಗಲೊಹೈರೆಕ್ಸ್ ಎಂಬ ಹಂದಿ ಗಾತ್ರದ ಪ್ರಾಣಿಯು ಓಲಿಗೊಸೀನದಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಮುಂದೆ ಕಣ್ಮರೆಯಾಯಿತು.

ಶುಂಡಾಲ ಗಂಗಡ : ಈ ಗಂಗಡದಲ್ಲಿ ಮೊರಿಥೇರೀಡೀ, ಡೀನೊಥೆರೀಡೀ, ಗೋಂಫೊಥೇರೀಡೀ, ಮ್ಯಾಮ್ಮುಟಿಡೀ ಮತ್ತು ಎಲೆಫ್ಯಾಂಟಿಡೀ ಎಂಬ 5 ಕುಟುಂಬಗಳಿದ್ದು ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಮೊದಲಿನ 4 ಕುಟುಂಬದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ವಂಶನಷ್ಟವಾಗಿವೆ. ಎಲಿಫ್ಯಾಂಟಿಡೀ ಕುಟುಂಬದಲ್ಲಿಯ ಸ್ಟೆಗೊಲೊಫೊಡಾನ್, ಸ್ಟೆಗೊಡಾನ್ ಮತ್ತು ಆನೆಗಳ ಜಾತಿಗಳು ಮ್ಯಾಮ್ಮುಥಸ್ ಕಣ್ಮರೆಯಾಗಿವೆ. ಈಗ ಉಳಿದ ಆನೆಗಳೆಂದರೆ : ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನದಲ್ಲಿ ಜನ್ಮತಾಳಿದ ಆಫ್ರಿಕದ ಲೊಕ್ಸೊಡೊಂಟಾ ಮತ್ತು ಏಷ್ಯಾದ ಎಲೆಫಸ್ ಜಾತಿಯ ಆನೆಗಳು.

ಆನೆಗಳ ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳು ಯೂರೋಪ್, ಏಷ್ಯಾ, ಆಫ್ರಿಕ, ಉತ್ತರ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಯ ತುಂಬೆಲ್ಲ ವಿಪುಲವಾಗಿ ದೊರಕಿದ್ದರಿಂದ ಅವುಗಳ ವಿಕಸನವನ್ನು ಆಳವಾಗಿ ಅಭ್ಯಾಸಿಸಲಾಗಿದೆ. ಇಯೊಸೀನದ ಉತ್ತರಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಟಪೀರ ಗಾತ್ರದ ಆಧುನಿಕ ಖಡ್ಗಮೃಗವನ್ನು ಹೋಲುವ ಪ್ರಾಣಿಯೊಂದು ಕೈರೊ ಪಟ್ಟಣದ ಸಮೀಪದ ಎಲ್.ಫಾಯುಮ್ ಎಂಬ ಜೌಳು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಾಣಸಿತು. ಇದರ ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳನ್ನು ವಿಶ್ಲೇಷಿಸಿ 1879 ರಲ್ಲಿ ಇದಕ್ಕೆ ಮೊರಿಥೇರಿಯುಮ್ ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಯಿತು. ಈ ಎರಡು ಅಡಿ ಎತ್ತರದ ಪ್ರಾಣಿಗೆ ಸೊಂಡಿಲು ಇದ್ದಿಲ್ಲ ಮತ್ತು ಇದು ಆನೆಯಂತೆಯೂ ಕಾಣಿಸಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಇದರ ಹಲ್ಲುಗಳ ಮೇಲಿಂದ ಇದನ್ನು ಶುಂಡಾಲ ವಂಗಡದ ಆದಿ ಆನೆ ಎಂದು ನಿರ್ಧರಿಸಲಾಯಿತು. ಆನೆಯು ಜನ್ಮವೆತ್ತಿದ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅದಕ್ಕೆ ಯಾವುದೇ ಸಂಬಂಧವಿಲ್ಲದಂತೆ ಕಾಣುವ ಆದರೆ ಅದರ ಸಮೀಪದ ಬಳಗದವುಗಳಾದ ಹೈರಾಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ಕಡಲು–ಆಕಳುಗಳು ಎರಡು ಶಾಖೆಗಳಾಗಿ ಮುಂದುವರಿದವು. ಇಯೊಸೀನ ಮತ್ತು ಓಲಿಗೊಸೀನದಲ್ಲಿ ಆಫ್ರಿಕೆಗೆ ಸೀಮಿತವಾದ ಪುರಾತನ ಆನೆಗಳು ಮಿಯೊಸೀನ ಮತ್ತು ಪ್ಲಿಯೊಸೀನಗಳಲ್ಲಿ ಯುರೋಪ್, ಏಷ್ಯಾ ಮತ್ತು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಗೆ, ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನದಲ್ಲಿ ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿ ಗೆ ವಲಸೆ ಹೋದವು. ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ ಲೊಕ್ಸೊಡೊಂಟಾ ಮತ್ತು ಎಲಿಫಸ್ ಜಾತಿಯ ಆನೆಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಇನ್ನುಳಿದವೆಲ್ಲವೂ ಅಳಿದವು. ಎಲಿಫೆಂಟಿಡೀ ಕುಟುಂಬದ ಮ್ಯಾಮೂಥಸ್ ಆನೆಗಳು ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನದಲ್ಲಿ ಅತಿ ವಿಶಾಲವಾಗಿ ಪ್ರಸರಣ ಹೊಂದಿದ್ದವು. ಮ್ಯಾಮೂಥಸ್ ಪ್ಲಿಯೊಸೀನದ ಉತ್ತರಾರ್ಧ ಮತ್ತು ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನದ ಪೂರ್ವಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಭಾರತದಲ್ಲಿಯೂ, ಮ್ಯಾ. ಮೆರಿಡಿಯೊನ್ಯಾಲಿಸ್, ಅದೇ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಯುರೋಪದಲ್ಲಿಯೂ, ಮ್ಯಾ ಇಂಪೆರಟೋರ ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನದ ಪೂರ್ವಾರ್ಧದಲ್ಲಿ, ಯು.ಎಸ್.ಎ. ಮತ್ತು ಮೆಕ್ಸಿಕೋದಲ್ಲಿಯೂ ಮ್ಯಾ ಪ್ರಿಮಿಜೆನಿಯಸ್ ಅಥವಾ ವೂಲಿ ಮ್ಯಾಮೂಥ್ ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನದ ಉತ್ತರಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಯುರೇಶಿಯ ಮತ್ತು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಅಲೆದಾಡುತ್ತಿದ್ದವೆಂದು ಪಳೆಯುಳಿಕೆಗಳ ಮೇಲಿಂದ ತಿಳಿದು ಬರುತ್ತದೆ. ವೂಲಿ ಮ್ಯಾಮೂಥ್‌ಗಳ ಮೃತ ದೇಹಗಳು ಸೈಬೇರಿಯಾದಲ್ಲಿ ಹಿಮದೊಳಗೆ ಸುಮಾರು 20,000 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಹೂತು ನಾಶ ಹೊಂದದೆ ಉಳಿದ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿವೆ. ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನ ಅಥವಾ ಮಹಾ ಹಿಮಗಾಲವು ಮ್ಯಾಮೂಥ್‌ಗಳ ಕಾಲವೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಈ ವಂಶನಷ್ಟ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ ನೆಲಸಿದ್ದವು. ವೂಲಿ ಮ್ಯಾಮೂಥ್ ಆನೆಗಳು ಶಿಲಾಯುಗದವರೆಗೆ ಇದ್ದವೆಂದು ಮನುಷ್ಯನು, ಅವನ್ನು ಅತೀವವಾಗಿ ಬೇಟೆಯಾಡಿದನೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಶುಂಡಾಲ ವಂಗಡದಲ್ಲಿ 350ಕ್ಕೆ ಕಡಿಮೆ ಇಲ್ಲದ ಆನೆಗಳ ಪ್ರಭೇದಗಳಿದ್ದವೆಂದು ಭೂ ಪದರುಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆತ

ಕಡಿಮೆ ಇಲ್ಲದ ಆನೆಗಳ ಪ್ರಭೇದಗಳಿದ್ದವೆಂದು ಭೂ ಪದರುಗಳಲ್ಲಿ ದೊರೆತ ಕುರುಹುಗಳ ಮೇಲಿಂದ ಗುರುತಿಸಲಾಗಿದೆ. ಆಫ್ರಿಕೆಯ ಆನೆಯು ಸಹರಾ ಕೆಳಗಿನ ಉಷ್ಣವಲಯದ ಹಾಯಾದ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ನೆಲಸಿದೆ. ಈಗ ಸುಮಾರು 1,00,000 ಪ್ರಾಣಿಗಳಿವೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಏಷಿಯ ಖಂಡದ ಆನೆಯು ಹಿಮಾಲಯದ ಅಡಿಯಿಂದ ಸಿಲೋನ್, ಅಸ್ಸಾಮ್, ಬರ್ಮದಿಂದ ಮಲಯ ದ್ವೀಪಕಲ್ಪ, ಸುಮಾತ್ರಾವರೆಗೆ ಪಸರಿಸಿದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಹಿಂದೊಮ್ಮೆ ಏಳು ಪ್ರಭೇದಗಳ ಆನೆಗಳು ಮತ್ತು ಎಂಟು ತೆರದ ಮಸ್ಟೊಡಾನ್ ಆನೆಗಳು ಇದ್ದವೆಂದು ತಿಳಿದುಬರುತ್ತದೆ. ಈ ಶತಮಾನದ ಆದಿಯಲ್ಲಿ 1,00,000 ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚಿದ್ದ ಏಷಿಯದ ಆನೆಗಳು ಇಂದು ಭಾರತದಲ್ಲಿ 15,000, ಬರ್ಮದಲ್ಲಿ 1000, ಬಾಂಗ್ಲಾ ದೇಶದಲ್ಲಿ 250, ಥೈಲೆಂಡ್‌ನಲ್ಲಿ 500 ಮತ್ತು ಮಲಯ, ಇಂಡೋಚೈನಾದಲ್ಲಿ 2000 ಇವೆ ಎಂದು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಆಧುನಿಕ ಜೀವಕಲ್ಪದಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಜಾತಿ, ಪ್ರಭೇದಗಳಲ್ಲಿ ಅಸಂಖ್ಯಾತವಾಗಿದ್ದ ನೆಲಗಳು ಅವನತಿಯತ್ತ ಸಾಗಿವೆ. ಅವುಗಳ ನೆಲೆಯಾದ ಅರಣ್ಯಗಳ ನಾಶವನ್ನು ತಡೆಹಿಡಿಯಲಿಲ್ಲವಾದರೆ ಮತ್ತು ಕೋರೆಗಳ ಸಲುವಾಗಿ ಅವುಗಳ ಕೊಲೆಯು ನಿಲ್ಲಲಿಲ್ಲವಾದರೆ ಈ ಭವ್ಯ ಸುಂದರ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮುಂದಿನ ಕೆಲವೇ ದಶಕಗಳಲ್ಲಿ ಕಣ್ಮರೆಯಾಗುವುದು ಖಂಡಿತ.

ಕಾರ್ಡೇಟು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ವಂಶ
(ಫೈಲಮ್ ಕಾರ್ಡೇಟ್)

- ಸೆಫಲೊಕಾರ್ಡೇಟಾ
- ಟುನಿಕೇಟಾ
- ವರ್ಟಿಬ್ರೇಟಾ ವರ್ಗಗಳು
  - ವರ್ಗಗಳು
    - ಅಗ್ನಾಥಾ — ಲ್ಯಾಂಪ್ರೆಸ್ ಅಂಡ್ ಹಾಗ್ ಫಿಶಸ್
    - ಕೊಂಡ್ರಿಕ್ಥಸ್ — ಕಾರ್ಟಿಲ್ಯಾಜಿನಸ್ ಫಿಶಸ್
    - ಓಸ್ಟೀಕ್ಥಸ್ — ಬೋನಿಫಿಶಸ್
    - ಆಂಫಿಬಿಯ — ಆಂಫಿಬಿಯನ್ಸ್
    - ರೆಪ್ಟಿಲಿಯ — ರೆಪ್ಟೈಲ್ಸ್
    - ಏವ್ಸ್ ಮ್ಯಾಮ್ಮಲಿಯ — ಬರ್ಡ್ಸ್, ಮ್ಯಾಮಲ್ಸ್

ಅಧ್ಯಾಯ 6

ಪ್ರಪಂಚದ ಪ್ರಾಣಿ ಭೌಗೋಳಿಕ ವಲಯಗಳು

ಭೌಗೋಳಿಕ ಹವಾಮಾನದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗನುಸಾರವಾಗಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಭೂಮಂಡಲದ ಮೇಲೆ ಪ್ರಸರಣೆಗೊಂಡಿವೆ. ಸಾಗರದ ಹಲವಾರು ಹಂತಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಜಲಪ್ರಾಣಿಗಳು ಜೀವಿಸಿವೆ. ಮನುಷ್ಯ, ಜಾನುವಾರು, ನಾಯಿ, ಕುದುರೆ, ಆಡು, ಇಲಿ, ಬಾವಲಿ, ನೊಣ, ಮೀನು ಮೊದಲಾದ ಕೆಲವೇ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ ಯಾವುದೇ ಜೀವಿಯು ಭೂಗ್ರಹದ ಅಧಿಕ ಭಾಗವನ್ನು ತನ್ನ ನೆಲೆಯನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿಲ್ಲ. ಹವಾಮಾನ, ವಸತಿ, ಅನ್ನ, ನೀರು, ಇವು ಪ್ರಾಣಿನೆಲೆಯ ಅಗತ್ಯಗಳು. ಪ್ರತಿ ಜೀವಿಗೂ ತನ್ನದೇ ಆದ ವಿಸ್ತಾರಗೊಂಡ ಅಥವಾ ಮಿತಿಯಾದ ವಸತಿ ಇದೆ. ಚಿರತೆಗೆ ಏಷ್ಯಾ ಮತ್ತು ಆಫ್ರಿಕಾ ಖಂಡಗಳೆರಡೂ ನೆಲೆಯಾಗಿದ್ದರೆ, ಹುಲಿಗೆ ಏಷ್ಯಾ ಖಂಡ ಒಂದೇ ನೆಲೆ. ಆಫ್ರಿಕಾ ಖಂಡದಲ್ಲಿ 90 ಪಕ್ಷಿ ಪ್ರಭೇದಗಳು ನೂರು ಚದರ ಮೈಲಿ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಜೀವಿಸಿದ್ದರೆ, ಬಾರ್ನ್‌ಔಲ್, ಪೆರೆಗ್ರೀನ್ ಫಾಲ್‌ಕನ್, ಓಸ್‌ಪ್ರೆಗಳಂತಹ ಪಕ್ಷಿ ಪ್ರಭೇದಗಳು ನಾಲ್ಕಾರು ಭೂಖಂಡಗಳಲ್ಲಿ ಪಸರಿಸಿವೆ. ಮಡಗಾಸ್ಕರದ 230,000 ಚದರ ಮೈಲಿಗಳಲ್ಲಿ 200 ಪ್ರಭೇದಗಳ ಪಕ್ಷಿಗಳಿದ್ದರೆ ಬೋರ್ನಿಯೋ ನಡುಗಡ್ಡೆಯ 290,000 ಚದರ ಮೈಲಿ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ 400ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪಕ್ಷಿ ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಸಸ್ತನಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಇದೇ ರೀತಿ ಇರುತ್ತದೆ. ಆಫ್ರಿಕದ ಹೊರಗೆ ಜಿರಾಫೆ, ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯದ ಹೊರಗೆ ಕಾಂಗರು, ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕದ ಹೊರಗೆ ಆರ್ಮಡಿಲ್ಲೊ, ಭಾರತದ ಹೊರಗೆ ಕೃಷ್ಣಮೃಗ ಕಾಣಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಪ್ರತಿ ಪ್ರಾಣಿಯೂ ಉಂಡು, ತಿಂದು ಅಡೆತಡೆಗಳಿಲ್ಲದೆ ಸುಖವಾಗಿ ಬಾಳಿ ಸಂತಾನ ವೃದ್ಧಿಸಲು ನೆಮ್ಮದಿಯಾದ ಪರಿಸರಗಳನ್ನು ಆಯ್ದುಕೊಂಡು ತಳಊರಿ ನಿಂತಿರುತ್ತದೆ. ಇಂಥ ಆಯ್ಕೆಯ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಆಯಾ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ನೆಲೆಗಳೆಂದು ಅಥವಾ ಪ್ರಾಣಿ ಭೌಗೋಳಿಕ ವಲಯಗಳೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಒಮ್ಮೆ ನೆಲೆ ನಿಂತ ತಾಣಗಳನ್ನು ತ್ಯಜಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಪ್ರಕೃತಿಯ ಪ್ರಕೋಪದಿಂದ ಕಠಿಣ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳು ಒದಗಿದರೆ ಅಥವಾ ಇನ್ನಾವ ರೀತಿಯಲ್ಲೋ ನೆಲೆಯ ಮೇಲೆ ಹಲ್ಲೆಯಾದರೆ ಅವು ಬೇರೆಡೆ ವಲಸೆ ಹೋಗುತ್ತವೆ ಇಲ್ಲವೇ ಬದಲಾದ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳಲಾರದೆ

ಇದ್ದಲ್ಲಿಯೇ ಅಳಿಯುತ್ತವೆ. ಕೆಲವು ಸಲ ವಿಷಮ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಿ ತಮ್ಮಲ್ಲಿ ಅಗತ್ಯವಾದ ಮಾರ್ಪಾಡು ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಜೀವನದ ಹೋರಾಟದಲ್ಲಿ ಜಯಗಳಿಸಿ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತವೆ. ಇದು ಬಲಿಷ್ಠರ ಉಳಿವು ಮತ್ತು ಪ್ರಕೃತಿಯ ಆಯ್ಕೆ ಎಂದು ಹೇಳುವುದುಂಟು. ಕೆಲ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಉನ್ನತ ಪರ್ವತ, ವಿಶಾಲ ಮರುಭೂಮಿ ಹಾಗೂ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಸಾಗರಗಳನ್ನು ಸೀಮೋಲ್ಲಂಘನ ಮಾಡಿ ಪರ ವಾಗಿ ಹಬ್ಬಿವೆ. ಇನ್ನು ಕೆಲವು ಇನ್ನೆಲ್ಲಿಯೂ ಹೋಗದೆ ತಮ್ಮ ಪೂರ್ವಾರ್ಜಿತ ನೆಲೆಯಲ್ಲಿಯೇ ನಿಂತು ಬದುಕಿವೆ. ಹಾರುವ ಹಕ್ಕಿಗಳಿಗೆ ಈ ಅಡೆತಡೆಗಳು ಅಷ್ಟೊಂದು ತೊಡಕಾಗಿಲ್ಲ. ಗೋಲ್ಡನ್ ಪ್ಲವರ್, ವಾಂಡರಿಂಗ್ ಟ್ಯಾಟ್ಲರ್, ಟರ್ನ್‌ಗಳಂತಹ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಸಾವಿರಾರು ಮೈಲಿ ವಲಸೆ ಹೋಗಿ ಋತುಮಾನಗಳು ಬದಲಾದ ಮೇಲೆ ಮತ್ತೆ ತೌರಿಗೆ ತಿರುಗುತ್ತವೆ. ಪರಿಸರಕ್ಕೂ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೂ ಇರುವ ಹೊಂದಾಣಿಕೆಯು ಪ್ರಾಣಿ ಪ್ರಸರಣೆಯಲ್ಲಿ ಅತಿ ಮಹತ್ವ ದ್ದಾಗಿದೆ. ಜೀವಿಯು ತನ್ನ ಉಳಿವಿಗಾಗಿ ಸುತ್ತಲಿನ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸಮೃದ್ಧಿ ಯಾದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲು ಸತತವಾಗಿ ಹೆಣಗುತ್ತದೆ.

ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಅವುಗಳ ನೆಲೆಗಳಿಗನುಸರಿಸಿ ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ ಉನ್ನತ ಪರ್ವತ ಪ್ರಾಣಿಗಳು, ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು ಪ್ರಾಣಿಗಳು, ಸಮಶೀತೋಷ್ಣ ವಲಯದ ಪ್ರಾಣಿ ಗಳು, ಅರಣ್ಯಗಳ ಪ್ರಾಣಿಗಳು, ಉಷ್ಣವಲಯದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು, ಮರುಭೂಮಿಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳು, ಧ್ರುವ ಪ್ರದೇಶದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಾಗರದ ಪ್ರಾಣಿಗಳೆಂದು ಏಳು ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಬಹುದು.

ಪ್ರಾಣಿ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಸಸ್ತನಿಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಪಕ್ಷಿಗಳನ್ನು ಆಳವಾಗಿ ಅಭ್ಯಾ ಸಿಸಿ ಅವುಗಳ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ನೆಲೆಗಳಿಗನುಸಾರವಾಗಿ ಪೃಥ್ವಿಯ ಬಾಹ್ಯವನ್ನು ಮೂರು ಪ್ರಮುಖ ಭೌಗೋಳಿಕ ಮಂಡಲಗಳಲ್ಲಿ ವಿಭಾಗಿಸಲಾಗಿದೆ. ಈ ಮಂಡಲಗಳನ್ನು ಈ ಕೆಳಗೆ ತೋರಿಸಿದ 6 ವಲಯ ಮತ್ತು 24 ಉಪವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಹಂಚಲಾಗಿದೆ.

I ಮೆಗಜೀಯ ಮಂಡಲ

ಉಪವಲಯಗಳು

1. ಇಥಿಯೋಪಿಯನ್ ವಲಯ
   1) ಪೂರ್ವ ಆಫ್ರಿಕ
   2) ಪಶ್ಚಿಮ ಆಫ್ರಿಕ
   3) ದಕ್ಷಿಣ ಆಫ್ರಿಕ
   4) ಮಲಗಾಸಿ

2. ಓರಿಯಂಟಲ್ ವಲಯ
1) ಇಂಡಿಯನ್
2) ಸಿಲೋನೀಸ್
3) ಇಂಡೋಚೈನೀಸ್
4) ಇಂಡೋಮಲಯನ್

3. ಪಲಿಯಾರ್ಕಟಿಕ್ ವಲಯ
1) ಯುರೋಪಿಯನ್
2) ಮೆಡಿಟರೇನಿಯನ್
3) ಸೈಬೀರಿಯನ್
4) ಮಂಚೂರಿಯನ್

4. ನಿಯಾರ್ಕಟಿಕ್ ವಲಯ
1) ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯ
2) ರಾಕಿ ಮೌಂಟನ್ಸ್
3) ಅಲ್ಲೆಘಾನಿ
4) ಕ್ಯಾನಡಿಯನ್

II. ನಿಯೋಜಿಯ ಮಂಡಲ

5. ನಿಯೋಟ್ರೊಪಿಕಲ್ ವಲಯ
1) ಚಿಲಿ
2) ಬ್ರೆಜಿಲ್
3) ಮೆಕ್ಸಿಕನ್
4) ಎಂಟಿಲ್ಲಿಸ್

III. ನೊಟೊಜೀಯ ಮಂಡಲ

6. ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ ವಲಯ
1) ಆಸ್ಟ್ರೋ-ಮಲಯನ್
2) ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯನ್
3) ಪೊಲಿನೇಶಿಯನ್
4) ನ್ಯೂಜಿಲೆಂಡ್

ತೃತೀಯ ಯುಗದಲ್ಲಿ ಭೂ ಖಂಡಗಳ ಆಕಾರವು ಅಷ್ಟೊಂದು ಮಾರ್ಪಾಡು ಆಗಲಿಲ್ಲವಾದರೂ ಅವುಗಳ ಒಂದರಿಂದೊಂದು ಸಂಪರ್ಕಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಕಂಡುಬಂದವು. ಖಂಡಗಳ ನಡುವಣ ಇಕ್ಕಟ್ಟಾದ ಭೂ ಸೇತುವೆಗಳು ಕಣ್ಮರೆಯಾಗುತ್ತಾ ಹೋದವು. ಹವಾಮಾನದಲ್ಲಿ ತೀಕ್ಷ್ಣ ಬದಲಾವಣೆಯಾಗುವುದು,

ಮರುಭೂಮಿಗಳು ವಿಸ್ತರಿಸುವುದು, ಹುಲ್ಲುಗಾವಲುಗಳು ಹರವಾಗುವುದು ಸಾವ ಕಾಶವಾಗಿ ಸಾಗಿತ್ತು. ಪಲಿಯಾರ್ಕಟಿಕ್ (ಯುರೇಶಿಯ) ಮತ್ತು ನಿಯಾರ್ಕಟಿಕ್ (ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕ) ಪ್ರದೇಶಗಳು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದೇ ತರಹದ ಹವಾಮಾನ ವನ್ನು ಹೊಂದಿದ್ದರಿಂದ ಮತ್ತು ತೃತೀಯ ಯುಗದಲ್ಲಿ ಇವೆರಡೂ ಭೂಖಂಡಗಳು ಅಲಾಸ್ಕಾ– ಸೈಬೇರಿಯದ ಭೂ ಸೇತುವೆಯ ಮೂಲಕ ಅನೇಕ ಸಲ ಸಂಲಗ್ನ ವಾಗಿದ್ದರಿಂದ ಅವುಗಳನ್ನು ಒಂದೇ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸಿ ಹೋಲಾರ್ಕ್‌ಟಿಕ್ ವಲಯ ಎಂದು ಕರೆದಿದ್ದರೆ ಇವುಗಳಲ್ಲಿಯ ಪ್ರಾಣಿ ಪ್ರಪಂಚವು ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಒಂದೇ ತೆರನಾಗಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಕೆಲವು ಪ್ರಾಣಿ ಭೌಗೋಲಿಕ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ನಿಯಾರ್ಕಟಿಕ್ ವಲಯವನ್ನು ಉತ್ತರ ನಿಯಾರ್ಕಟಿಕ್ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ನಿಯಾರ್ಕಟಿಕ್ ಎಂದು ವಿಭಾಗಿಸಿ ದಕ್ಷಿಣ ನಿಯಾರ್ಕಟಿಕ್‌ದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯ ದಕ್ಷಿಣ ಭಾಗ ವನ್ನು ಮತ್ತು ಮಧ್ಯ ಮೆಕ್ಸಿಕೊವರೆಗಿನ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಕೂಡಿಸಿ ಸೊನೊರಾನ್ ವಲಯವೆಂದು ಕರೆದಿದ್ದಾರೆ. ಇಥಿಯೋಪಿಯನ್ ವಲಯವು ಸಹರಾ ಮರು ಭೂಮಿಯ ಕೆಳಗಿನ ಪೂರ್ಣ ಆಫ್ರಿಕ ಖಂಡವನ್ನು ಆವರಿಸಿದೆ. ನಿರ್ಜನ ಸಹರಾ ಭೂಮಿಯ ಉಗ್ರ ಉಷ್ಣತೆಯು ಇಥಿಯೋಪಿಯನ್ ವಲಯವನ್ನು ಪಲಿಯಾರ್ಕ ಟಿಕ್ ವಲಯದಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಿದೆ. ಓರಿಯಂಟಲ್ ವಲಯವು ಉಷ್ಣವಲಯದ ಏಷ್ಯಾ ಖಂಡದ ಪ್ರದೇಶವೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಹಿಮಾಲಯ ಪರ್ವತ ಶ್ರೇಣಿ ಗಳು ಈ ವಲಯವನ್ನು ಪಲಿಯಾರ್ಕಟಿಕ್ ವಲಯದಿಂದ ವಿಭಾಗಿಸಿವೆ. ನಿಯೋ ಟ್ರಾಪಿಕಲ್ ವಲಯವು (ದಕ್ಷಿಣ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯ ಅಮೇರಿಕ) ಉತ್ತರದ ನಿಯಾರ್ಕ್ ಟಿಕ್ ವಲಯದಿಂದ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಪನಾಮಾ ಸಂಯೋಗದ ಮೂಲಕ ಅಥವಾ ಅದಕ್ಕೂ ಸ್ವಲ್ಪ ಉತ್ತರದಲ್ಲಿ ಬೇರೆಯಾಗಿದೆ. ಇವೆರಡೂ ವಲಯಗಳು ಇಯೊ ಸೀನ ಉಪಯುಗದಲ್ಲಿ ಕೂಡಿಕೊಂಡು ನಂತರ ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನ ಉಪಯುಗದವರೆಗೆ ಸಾಗರದಿಂದಾಗಿ ಬೇರ್ಪಟ್ಟಿದ್ದವು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಇಯೊಸೀನದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆ ಯಿಂದ ಕೆಳಗೆ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ಇಳಿದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ತಮ್ಮದೇ ಆದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ವಿಕಾಸ ಗೊಂಡವು. ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿಯ ಪ್ರಾಣಿ ಸಂಕುಲವು ಇನ್ನುಳಿದ ವಲಯಗಳ ಪ್ರಾಣಿ ಪ್ರಪಂಚಕ್ಕಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ. ಬೋರ್ನಿಯೋ ಮತ್ತು ಸೆಲೆಬಸ್ ನಡು ಗಡ್ಡೆಗಳ ನಡುವೆ ಹಾಯುವ ವಾಲೀಸ್ ಸೀಮಾರೇಖೆಯು ಓರಿಯಂಟಲ್ ಮತ್ತು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯನ್ ವಲಯಗಳನ್ನು ಇಬ್ಭಾಗಿಸುತ್ತದೆ. ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ ಖಂಡವು ಕ್ರಿಟೇಷಿ ಯಸ್ ಕಾಲದಿಂದಲೂ ಉತ್ತರದ ಭೂ ಭಾಗದಿಂದ ಬೇರೆಯಾಗಿ ಉಳಿದಿದೆ. ಈ ಕಾರಣದಿಂದಾಗಿ ಇಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಣಿ ಸಸ್ಯಗಳು ಭಿನ್ನವಾಗಿ ವಿಕಾಸಹೊಂದಿವೆ. ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿ ಯವು ಜೋಗುಳಿ ಚೀಲದ ಮಾಂಸಾಹಾರಿ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಾಹಾರಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಮತ್ತು ನೀಲಗಿರಿ ವೃಕ್ಷಗಳಿಗೆ ಹೆಸರುಗಳಿಸಿದೆ. ಮೇಲಿನ ವಿವರಗಳಿಂದ ಉತ್ತರ ಗೋಳಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಖಂಡಗಳು ಕೆಲವು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಕೂಡಿದ್ದವೆಂದು ದಕ್ಷಿಣ

ಗೋಳಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಅವು ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿಯೇ ಉಳಿದವೆಂದು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ದಕ್ಷಿಣದಲ್ಲಿ ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕ, ದಕ್ಷಿಣ ಆಫ್ರಿಕ ಮತ್ತು ಓರಿಯಂಟಲ್ ವಲಯದ ಕೆಲವು ಪ್ರದೇಶಗಳು ಯುರೇಶಿಯ ಮತ್ತು ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯ ಭೂಮೊತ್ತಗಳ ಸಾಗರದಲ್ಲಿ ಸೇರಿದ ಭೂಶಿರಗಳೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಅಧಿಕಾಂಶ ಪ್ರಾಣಿ ಜೀವಿಗಳು ಭೂಮಂಡಲದ ಉಷ್ಣವಲಯದಲ್ಲಿ ಉದ್ಭವಿಸಿ ದೂರದ ಮೂಲೆ ಮೂಲೆಗೆ ವಿತರಣೆಯಾದವೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿ ಪೂರ್ವದ ಹಲವು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಭೂ ಭಾಗದ ದೂರದ ಅಂಚುಗಳನ್ನು ಮುಟ್ಟಿ ಯಾವುದೇ ಬದಲಾವಣೆ ಇಲ್ಲದೆ ಹಾಗೆಯೇ ಉಳಿದಿವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗಾಗಿ ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕ, ದಕ್ಷಿಣ ಆಫ್ರಿಕ ಮತ್ತು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯದ ಪುಪ್ಪಸ ಮೀನುಗಳು, ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕ ಮತ್ತು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯದ ಜೋಗುಳಿ ಚೀಲದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು, ನ್ಯೂಜಿಲೆಂಡ್ ಮತ್ತು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯದ ಅಂಡಜ ಸಸ್ತನಿಗಳು ಇವುಗಳನ್ನು ನೆನೆಯಬಹುದು.

1. **ಇಥಿಯೋಪಿಯನ್ ವಲಯ :** ಈ ವಲಯವು ಅಟ್ಲಾಸ್ ಪರ್ವತದ ಉತ್ತರ ಮೂಲೆಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಪೂರ್ಣ ಆಫ್ರಿಕ ಖಂಡ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಅರೇಬಿಯದ ಕೆಲವೊಂದು ಭಾಗವನ್ನು ಆವರಿಸಿದೆ. ಇದು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಉಷ್ಣವಲಯದ ಪ್ರದೇಶ. ಪಶ್ಚಿಮ ಆಫ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಭೂಮಧ್ಯ ರೇಖೆಯ ಸಮೀಪ ಪರ್ಜನ್ಯ ಅರಣ್ಯಗಳಿವೆ. ಇನ್ನುಳಿದ ಕಡೆಗೆ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲುಗಳು ಮತ್ತು ಕುರುಚಲು ಕಾಡುಗಳು ಪಸರಿಸಿವೆ. ಉತ್ತರದಲ್ಲಿ ಸಹರಾ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣದಲ್ಲಿ ಕಾಲಾಹಾರಿ ಮರುಭೂಮಿಗಳು ವಿಶಾಲವಾಗಿ ಹರಡಿವೆ.

ವಿಪುಲವಾದ ವಿವಿಧ ಬಗೆಯ ಸುಂದರ ಸಸ್ತನಿಗಳಿಂದಾಗಿ ಆಫ್ರಿಕ ಖಂಡವನ್ನು 'ಸಸ್ತನಿಗಳ ಖಂಡ'ವೆಂದು ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ.

ಆಫ್ರಿಕದ ಮರುಭೂಮಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳು

ಸಸ್ತನಿಗಳು : ಎಡ್ಡಾಕ್ಸ್ ಹುಲ್ಲೆ, ಸ್ಕಿಮಿಟಾರ ಓರಿಕ್ಸ್ ಹುಲ್ಲೆ, ಜೆಮ್ಸ್‌ಬಾಕ್ ಹುಲ್ಲೆ, ಡೊರ್ಕ್ಯಾಸ್, ಡಾಮಾ ಮತ್ತು ಲೋಡರ್ಸ್ ಗ್ಯಾಜಲ್‌ಗಳು, ಸೊಮಾಲಿ ಮತ್ತು ನ್ಯೂಜಿಯನ್ ಎಂಬ ಎರಡು ಜಾತಿಯ ಕಾಡು ಕತ್ತೆಗಳು, ಮರಳು ಬೆಕ್ಕು ಮತ್ತು ಕಾಡು ಬೆಕ್ಕುಗಳು, ಮರಳು ಭೂಮಿಯ ಗುಳ್ಳೆನರಿ ಮತ್ತು ಫೆನ್ನೆಕ್ ಗುಳ್ಳೆನರಿಗಳು, ಒಂದು ಡುಬ್ಬದ ಸಾಕು ಒಂಟೆ, ಜರ್ಬಿಲ್, ಜರೋಬಆ, ಉದ್ದ ಕಿವಿಯ ಹೆಜ್‌ಹಾಗ್, ಎಲೆಫೆಂಟ ಶ್ರೂ, ಮರಳು ಭೂಮಿಯ ಮೊಲ, ನೇಕೆಡ್ ವೋಲ್ ರ್‍ಯಾಟ್.

ಪಕ್ಷಿಗಳು : ಯೂರೋಪಿಯನ್ ಕ್ವೇಲ, ಇಜಿಪ್ಷಿಯನ್ ನೈಟ್‌ಜಾರ್, ಸ್ಯಾಂಡ

ಗ್ರಾಜ, ಇಜಿಪ್ಷಿಯನ್ ವಲ್ಚರ್, ಲ್ಯಾನ್ನರ್ ಫಾಲ್ಕನ್, ಉಷ್ಟ್ರಪಕ್ಷಿಗ.

ಸರೀಸೃಪಗಳು : ಗ್ರೀಕ್ ಟಾರ್ಟಾಯಿಸ್, ಸ್ಪರ್ಡ್ ಟಾರ್ಟಾಯಿಸ್, ಬೂದು ಮೊನಿಟೊರ, ಸ್ಯಾಂಡ್‌ಸ್ಕಿಂಕ್, ಇಜಿಪ್ಷಿಯನ್ ಹಾರ್ನಡ್ ವೈಪರ್, ಸ್ಯಾಂಡ ಬೋಅ.

ಆಫ್ರಿಕದ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು ಮತ್ತು ಕುರುಚಲು ಕಾಡಿನ ಪ್ರಾಣಿಗಳು : ಆಫ್ರಿಕದ 1/3 ಭೂ ಭಾಗವು ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು ಮತ್ತು ಕುರುಚಲು ಕಾಡಿನದಾಗಿದೆ.

ಸಸ್ತನಿಗಳು : ಪ್ರಾಮುಖಿಗಳಲ್ಲಿ ಅನುಬಿಸ್ ಬಬೂನ, ವೆಲ್ವೆಟ್ ಮಂಗ, ಹ್ಯಾಮ ಡ್ರೈಯಾಡ್ ಬಬೂನ ಮತ್ತು ಕೆಂಪು ಮಂಗ ಮುಖ್ಯವಾಗಿವೆ. ಮೂರು ಪ್ರಭೇದ ಗಳ ಜಿಬ್ರಾಗಳು, ಗ್ರೇಟರಾಕುಡು, ಎಲಾಂಡ, ಇಂಪಾಲಾ, ಡಿಕ್‌ಡಿಕ್, ವೈಲ್ಡ್ ಬೀಸ್ಟ್, ಸ್ಟೀನ್‌ಬೊಕ್ ಥಾಮ್‌ಸನ್ಸ್ ಗ್ಯಾಜಲ್, ಗಾಂಟ್ಸ್ ಗ್ಯಾಜಲ್, ಡ್ಯೈಬಟಾಗ್ ಮೊದಲಾದ 200ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಭೇದದ ಹುಲ್ಲೆಗಳು ರೆಟಿಕ್ಯೂಲೇಟೆಡ್ ಮತ್ತು ಮಸಾಯಿ ಜಿರಾಫೆಗಳು, ಕಪ್ಪು ಮತ್ತು ಬಿಳಿ ಖಡ್ಗಮೃಗಗಳು, ಕಾಡು ಎಮ್ಮೆ– ಕೋಣಗಳು, ಕಾಡುಹಂದಿಗಳು, ಆಫ್ರಿಕದ ಸಿಂಹ, ಚಿರತೆ, ಚೀತಾಗಳು, ಪಟ್ಟೆ ಮತ್ತು ಚುಕ್ಕೆ ಕತ್ತೆಕಿರುಬಗಳು, ಕೇಪ್ ಹಂಟಿಂಗ್ ನಾಯಿ, ಆರ್ಡ್‌ವೂಲ್ಫ್ ನರಿ ಗಳು, ಆಫ್ರಿಕದ ಆನೆಗಳು, ಹೈರಾಕ್ಸ್‌ಗಳು, ಸ್ಪ್ರಿಂಗಹೇರ್, ಆರ್ಡ್‌ವಾರ್ಕ್, ಸರ್ವೆಲ್ ಬೆಕ್ಕು, ಸುವರ್ಣಬೆಕ್ಕು, ಕಾರಕಲ್ ಲಿಂಕ್ಸ್, ಹನಿಬ್ಯಾಜರ್, ಬಿಳಿಬಾಲದ ಮುಂಗುಲಿ ಗಿಡ್ಡಮುಂಗಲಿ, ನೀರಾನೆ.

ಪಕ್ಷಿಗಳು : ಫ್ಲೆಮಿಂಗೋಸ್, ನೇಯ್ಗೆ ಹಕ್ಕಿಗಳು, ವೈದಾಹಜ್, ಹೆಲ್‌ಮೆಟೆಡ್ ಗಿನಿ ಫೌಲ್, ಕೋರಿ ಬಸ್ಟಾರ್ಡ್, ಸೇಕ್ರೆಡ್ ಐಬಿಸ್ ಸ್ಪೂನ್–ಬಿಲ್ ಶೂಬಿಲ್, ಹಾಮ್ಮರ್ ಕೊಪ್, ಮೀನ್ಸುಳ್ಳಿ, ಹೂಪಿಗ್ರಾಂಡ್ ಹಾರ್ನಬಿಲ್, ಸೆಕ್ರೆಟರಿ ಬರ್ಡ್, ಪಿಗ್ಮಿ ಫಾಲ್‌ಕನ್, ಮಾರ್ಷಿಯಲ್ ಈಗಲ್, ಕ್ರೌಂಡ್‌ಕ್ರೇನ್, ಜಕಾನಾ, ಕಪ್ಪು ಟೊಪ್ಪಿಗೆಯ ಬುಲ್ ಬುಲ್, ಫಿಸ್ಕಲ್ ಶ್ರೈಕ್, ಸನ್‌ಬರ್ಡ್, ಪೆಲಿಕನ್, ಈಗ್ರೆಟ್. ಮೊದಲಾದವು.

ಸರೀಸೃಪಗಳು : ಆಫ್ರಿಕದ ಉದ್ದ ಮೂಗಿನ ಮೊಸಳೆ, ನಾಯಿಲ ಮೊಸಳೆ, ಹಿಂಜ್ಡ್ ಟಾರ್‌ಟಾಯಿಸ್, ಲೆಪರ್ಡ್ ಟಾರ್‌ಟಾಯಿಸ್, ಈಜಿಪ್ಷಿನ ನಾಗರ ಹಾವು, ಕಪ್ಪು ಮಂಬಾ, ಸಾ–ಸ್ಕೇಲ್ಡ್ ವೈಪರ್, ಪಫ್‌ಎಡ್ಡರ್, ಮೊನಿಟರ್ ಲಿಜರ್ಡ್, ನೈಲ್ ಮಾನಿಟರ್, ಸ್ಪರ್ಡ್ ಅಗ್ಮಾ. ಮೆಡಿಟರೇನಿಯನ್ ಕೆಮೆಲಿಯಾನ್, ಆಫ್ರಿಕನ್ ಸ್ಕಿಂಕ್ಸ್.

ಉಷ್ಣವಲಯದ ಪರ್ಜನ್ಯ ಅರಣ್ಯಗಳ ಪ್ರಾಣಿಗಳು

ಸಸ್ತನಿಗಳು : ಪ್ರಾಮುಖಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಳಿ ಮತ್ತು ಕಪ್ಪು ಕೊಲೊಬಸ್ ಮಂಗಗಳು, ಮೊನಾ ಮಂಗ, ಕೆಂಪು ಕಿವಿಯ ಮಂಗ, ಡೈಯಾನ ಮಂಗ, ಬೂದು ಗಲ್ಲದ ಮಂಗಾಬೀ,ಮ್ಯಾಂಡ್ರಿಲ್, ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಭೇದಗಳ ಚಿಂಪಾಂಜಿಗಳು, ಮೂರು ಪ್ರಭೇದ ಗಳ ಗೋರಿಲ್ಲಾಗಳು ಇವೆ. ಹಾರುವ ಅಳಿಲುಗಳು, ವೃಕ್ಷ ಹೈರಾಕ್ಸ್‌ಗಳು, ಅನೇಕ ತರಹದ ಕಾಡು ಅಳಿಲುಗಳು, ಕ್ರೆಸ್ಟೆಡ್ ಏದು, ಕೆಂಪು ಮತ್ತು ಹಳದಿ ಬೆನ್ನಿನ ಡುಯಿಕರ್, ಸುನಿ, ಬೊಂಗೊ, ಬುಶ್‌ಬ್ಯಾಕ್, ರಾಯಲ್ ಆಂಟಿಲೋಪ್, ಪಿಗ್ಮಿ ಆಂಟಿಲೋಪ್ ಮೊದಲಾದ ಹುಲ್ಲೆಗಳು, ಓಕಾಪಿ, ಪಿಗ್ಮಿ ನೀರಾನೆ, ಕಾಡುಹಂದಿ ಗಳು, ಚಿರತೆ, ಲೆನ್‌ಸಿಯಾಂಗ್ ಆಫ್ರಿಕನ್ ಸಿವೆಟ್, ಜೆಯಂಟ್ ಜೆನೆಟ್, ಬುಶ್ ಬೇಬೀಸ್, ಪೊಟ್ಟೋಸ್, ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಭೇದಗಳ ಅಳಂಕಗಳು.

ಪಕ್ಷಿಗಳು : ಟುರಾಕೋಸ್,ಹಾರ್ನ್‌ಬಿಲ್ಸ್, ಆಫ್ರಿಕದ ಬೂದು ಗಿಳಿ, ಕಾಂಗೊ ನವಿಲು, ಎಮೆರಾಲ್ಡ್ ಕಕೂ, ಪ್ಯಾರಡೈಸ್ ಫ್ಲೈ ಕ್ಯಾಚರ್, ಕಪ್ಪುತಲೆಯ ಓರಿ ಯೋಲ, ಸನ್‌ಬರ್ಡ್ಸ್, ಹನಿಬರ್ಡ್ಸ್, ಚದುರಬಾಲದ ಡ್ರೊಂಗೊ, ಆಫ್ರಿಕನ್ ಹಾಕ್ ಈಗಲ್, ಕಕೂ ಫಾಲ್ಕನ್, ಮರಚಾಸ್ಟೋರ್ಕ್, ನಾಯಿಟ್ ಹೆರೊನ್, ಗೋಲಿಯಾಥ್ ಹೆರೊನ್, ಆಫ್ರಿಕನ್ ಡಾರ್ಟರ್, ಹಳದಿ ಮೀಸೆಯ ಬುಲ್ ಬುಲ್.

ಸರೀಸೃಪಗಳು : ಜಾಕ್ಸನ್ಸ್ ಕ್ಯಾಮೆಲಿಯೊನ್, ಸ್ಕಿಂಕ್ಸ್, ರಾಯಲ್ ಹೆಬ್ಬಾವು, ಆಫ್ರಿಕನ್ ಹೆಬ್ಬಾವು, ಹಸಿರು ಮಂಬಾ, ಗಬೂನ್ ವೈಪರ್, ಮೊಟ್ಟೆಕಳ್ಳಹಾವು.

ಆಫ್ರಿಕದ ಜವಳು ಪ್ರದೇಶದ ಹುಲ್ಲೆಗಳು : ಸಿತುಟಾಂಗಾ ವಾಟರ್ ಬಕ್, ಕೊಬ್ ರೀಡ್‌ಬಕ್, ಲೆಚ್ಚೆ. ಈ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಕರಡಿಗಳು ಮತ್ತು ಜಿಂಕೆಗಳಿಲ್ಲ.

ಆಫ್ರಿಕದ ಉಭಯ ಜೀವಿಗಳು : ಸಹರಾ ಕೆಳಗಿನ ಆಫ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ 7 ಕುಟುಂಬ ಮತ್ತು 40 ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಜಾತಿಯ ಕಪ್ಪೆಗಳಿವೆ. ಪಶ್ಚಿಮ ಮತ್ತು ಪೂರ್ವ ಆಫ್ರಿಕೆಯ ಉಷ್ಣವಲಯದಲ್ಲಿ 6 ಜಾತಿ ಮತ್ತು 7 ಪ್ರಭೇದಗಳ ಸಿಸಿಲಿಯನ್ಸ್ ಗಳಿವೆ.

2. ಓರಿಯಂಟಲ್ ವಲಯ : ಇದರಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣವಲಯದ ಏಷ್ಯಾ ಖಂಡ ನಡು ಗಡ್ಡೆಗಳಾದ ಶ್ರೀಲಂಕಾ, ಸುಮಾತ್ರಾ, ಜಾವಾ, ಬೋರ್ನಿಯೊ, ಫಾರ್ಮೋಸಾ ಮತ್ತು ಫಿಲಿಪ್ಪೈನ್ಸ್‌ಗಳು ಸಮಾವೇಶವಾಗಿವೆ. ಉತ್ತರದಲ್ಲಿ ಹಿಮಾಲಯದ ಶ್ರೇಣಿಗಳು ಇದನ್ನು ಪಲಿಯಾರ್ಕ್‌ಟಿಕ್ ವಲಯದಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸಿವೆ. ಪೂರ್ವದ ನಡುಗಡ್ಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಹುಶಃ ಪರ್ಜನ್ಯ ಅರಣ್ಯಗಳಿವೆ. ಆದರೆ ಇವು ಶೀಘ್ರಗತಿಯಲ್ಲಿ

ಸವೆಯುತ್ತಿವೆ. ಪಶ್ಚಿಮದಲ್ಲಿ ಸಹರಾ ಮತ್ತು ಅರೇಬಿಯದ ಮರುಭೂಮಿಯ ಅಂಚು ರಾಜಸ್ಥಾನದವರೆಗೆ ಮುಟ್ಟಿದೆ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟ ಮತ್ತು ಅಸ್ಸಾಮದಲ್ಲಿ ಸದಾಪರ್ಣಿ ಅರಣ್ಯಗಳು, ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ಶುಷ್ಕಪರ್ಣೀಯ ಮತ್ತು ಕುರುಚಲು ಅರಣ್ಯಗಳು ತೇಪೆಯಂತೆ ಪಸರಿಸಿವೆ. ಒಂದೊಮ್ಮೆ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು ಗಳಿದ್ದಲ್ಲಿ ವಿಶಾಲವಾದ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಗಳು ಪಸರಿಸಿವೆ.

ಸಸ್ತನಿಗಳು : ಭಾರತದಲ್ಲಿಯ ಸಸ್ತನಿಗಳನ್ನು ಪರಿಶಿಷ್ಟದಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಸುಮಾತ್ರಾ ಬೋರ್ನಿಯೊದಲ್ಲಿ ಓರಾಂಗ ಉಟಾನ್, ಅಸಾಮ್, ಬರ್ಮಗಳಲ್ಲಿ ಹೊಲೊಕ್‌ಗಿಬ್ಬಿನ್ ಸುಮಾತ್ರಾ ಮಲಯ, ಕಾಂಬೋಡಿಯಗಳಲ್ಲಿ ಲಾರ್‌ಗಿಬ್ಬಿನ್, ಹೈನಾನ್, ಇಂಡೋಚೀನ ಸಿಯಾಮ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಬ್ಲಾಕ್ ಗಿಬ್ಬನ್ ಮಲಯ, ಸುಮಾತ್ರಾ, ಟೆನಸ್ಸರಿ ಮದಲ್ಲಿ ಸಿಯಮಾಂಗ ಎಂಬ ಎಲ್ಲಕ್ಕೂ ದೊಡ್ಡ ಗಿಬ್ಬಿನ್ ಇದ್ದು ಈ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಗಿಬ್ಬಿನ್ ನರವಾನರಗಳಿವೆ.

ಜಿಂಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಂಬಾರ, ಚಿತ್ತಲ, ಬೇಕರಾ, ಹಾಗ್‌ಡೀಯರ್, ಕಸ್ತೂರಿಮೃಗ, ಕಾಶ್ಮೀರ ಕಡವೆಗಳು ಮುಖ್ಯವಾಗಿವೆ. ಘೇಂಡಾಮೃಗಗಳಲ್ಲಿ 3 ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಕಾಡು ಎಮ್ಮೆ–ಕೋಣಗಳು, ಕಾಟಿಗಳು, ಬಾನಟೆಂಗ್, ಯಾಕ್‌ಗಳು ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ನೆಲಸಿವೆ. ಆಂಟಿಲೋಪ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಕೃಷ್ಣಮೃಗ ಚೌಸಿಂಗ ಮತ್ತು ಗ್ಯಾಜಲ್‌ಗಳಿವೆ. ಭಾರತ ದ್ವೀಪಕಲ್ಪದಲ್ಲಿ ನೀಲ್ಗಾಯಿ ಇದೆ ಪರ್ವತ ಅಡುಗಳಲ್ಲಿ ಟಾರ್ಕಿನ್ ಗೊರಾಲಿ, ಸೆರೊ, ಮಾರ್ಕೋರ, ಟಾಹರಗಳು ಮತ್ತು ಕುರಿಗಳಲ್ಲಿ ಐಬೆಕ್ ಉರಿಯಲ್ ಭರಾಲಗಳು ಇವೆ. ಸಿಲೋನ್ ಮತ್ತು ಇಂಡಿಯಾದಲ್ಲಿ ಸ್ಲೋಥ್ ಕರಡಿ, ಬರ್ಮದಿಂದ ಸುಮಾತ್ರ ಬೋರ್ನಿಯೊವರೆಗೆ ಮಲಯದ ಕರಡಿ, ಹಿಮಾಲಯದಿಂದ ಬರ್ಮ ಮತ್ತು ಇಂಡೋಚೀನಾವರೆಗೆ ಹಿಮಾಲಯದ ಕಪ್ಪು ಕರಡಿಗಳಿವೆ. ಹುಲಿಯು ಈ ವಲಯದಲ್ಲೆಲ್ಲ ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ ; ಆದರೆ ಬೋರ್ನಿಯೊ ಮತ್ತು ಶ್ರೀಲಂಕಾದಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲ. ಜಾವಾ ಮತ್ತು ಬೋರ್ನಿಯೊವರೆಗೆ ಚಿರತೆಯು ನೆಲಸಿದ್ದರೂ ಸುಮಾತ್ರಾದಲ್ಲಿ ನೆಲೆಸಿಲ್ಲ. ಪಟ್ಟೆ ಕತ್ತೆಕಿರುಬಗಳು ಭಾರತದ ದ್ವೀಪ ಕಲ್ಪಕ್ಕೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿವೆ. ಸಿಲೋನ್‌ದಲ್ಲಿ ಬ್ಯಾಜರಗಳು ಇಲ್ಲ. ಏಷ್ಯಾದ ಸಿಂಹ ಗಳು ಭಾರತದ ಗೀರ್ ಅರಣ್ಯದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಉಳಿದಿವೆ. ಹಾರುವ ಲೆಮೂರಗಳು, ಇಂಡಿಯನ್ ವ್ಯಾಂಪೈರ್‌ಗಳು, ಕಾಡು ಹಂದಿಗಳು, ಕಾಡು ನಾಯಿಗಳು, ನರಿಗಳು ಈ ವಲಯದ ಇನ್ನಿತರ ಸಸ್ತನಿಗಳು. ಟ್ರಿಶ್ರೂಜಗಳು ಭಾರತದಲ್ಲಿದ್ದರೂ ಲಂಕಾ ಮುಟ್ಟಲಿಲ್ಲ. ಟಾರ್ಸಿಯರ್‌ಗಳು, ಫಿಲಿಪ್ಪೈನ್ಸ್, ಸುಮಾತ್ರಾ, ಬೋರ್ನಿಯಾದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ. ಸ್ಲೆಂಡರ್‌ಲಾರಿಸ್ ಮತ್ತು ಸ್ಲೋಲಾರಿಸ್‌ಗಳು ಈ ವಲಯ ದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ನೆಲಸಿವೆ. ಏಷ್ಯಾದ ಆನೆಯು ಭಾರತ, ಸಿಲೋನ್, ಬರ್ಮ,

ಸಯಾಮ್, ಇಂಡೋಚೀನಾ, ಮಲಯ, ಪೆನಿನ್‌ಸುಲಾ, ಬೋರ್ನಿಯೋ, ಸುಮಾತ್ರಾದಲ್ಲಿವೆ. ನಮ್ಮ ಹೆಣ್ಣು ಆನೆಗಳಿಗೆ ಕೋರೆಗಳಿಲ್ಲ. ಈ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಮೂರು ಪ್ರಭೇದಗಳ ಆಳಂಕು (ಚಿಪ್ಪು ಹಂದಿ)ಗಳಿವೆ.

ಪಕ್ಷಿಗಳು : ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಹಳೇ ಜಗತ್ತಿನ ಉಷ್ಣವಲಯದ ಪಕ್ಷಿಗಳ ಕುಟುಂಬಗಳೆಲ್ಲವೂ ಈ ವಲಯದಲ್ಲಿವೆ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಸ್ಟ್ರಾಕ್ಸ್, ಹೂಪೀಜ, ಹನಿಗೈಡ್ಸ್, ಸನ್‌ಬರ್ಡ್ ಮತ್ತು ಫಿಂಚಿಸ್‌ಗಳ ಗುಂಪುಗಳ ಪ್ರತಿನಿಧಿಗಳು ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದರೂ ವುಡ್‌ಪೆಕರ್ಸ್, ಪಿಟ್ಟಾಜ, ಬ್ಯಾಬ್ಲರ್ಸ್ ಮತ್ತು ಕಾರ್ವಿಡ್ಸ್‌ಗಳು ಸಾಕಷ್ಟು ವಿಪುಲವಾಗಿವೆ. ಇಲ್ಲಿ ಪಿಜೆಂಟ್ಸ್ ಮತ್ತು ಪಿಜೆನ್ಸ್‌ಗಳು ಅನೇಕವಾಗಿದ್ದರೂ ಗಿಳಿಗಳು ಕಡಿಮೆ. ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾ ವಲಯವು ಉತ್ತರ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಈ ವಲಯಕ್ಕೆ ತಾಗುವುದರಿಂದ ಅಲ್ಲಿಯ ಪಕ್ಷಿಗಳಾದ ಟ್ರಿಸ್ವಿಫ್ಟ್, ಮೆಗಪಾಡ್, ವುಡ್‌ಸ್ವಾಲೊ, ಫ್ಲಾವರ್‌ಪೆಕರ್ಸ್ ಮೊದಲಾದ ಕೆಲವು ಪಕ್ಷಿಗಳು ದಕ್ಷಿಣದ ನಡುಗಡ್ಡೆಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣುತ್ತವೆ.

ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಾಣುವ ಪಕ್ಷಿಗಳನ್ನು ಅಧ್ಯಾಯ 10ರಲ್ಲಿ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

ಉಭಯ ಜೀವಿಗಳು : ಸೀಸಿಲಿಯನ್ಸ್, ಉತ್ತರ ಇಂಡೋಚೀನಾದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಸಾಲಮಂಡರಗಳು, ಡಿಸ್ಕೊಗ್ಲೊಸ್ಸಿಡ್ಸ್, ಪೆಲೊಬ್ಯಾಟಿಡ್ಸ್, ಬುಫೊನಿಡ್ಸ್, ಅನೇಕ ರ್‍ಯಾನಿಡ್ಸ್, ರಾಕೊಫೊರಿಡ್ಸ್ ಹೈಲಾ ಮತ್ತು ಬ್ರೆವಿಸಿಪಿಟಿಡ್ಸ್‌ಗಳು ಮುಖ್ಯವಾಗಿವೆ.

ಸರೀಸೃಪಗಳು : ಎಮಿಡಾಯಿನ್ ಟರಟಲ್ಸ್, ಟೆಸ್ಟುಡಾಯಿನ್ ಲ್ಯಾಂಡ್ ಟಾರ್‌ಟಾಯಿಸ್, ಕ್ರೊಕೊಡಾಯಿಲ್ಸ್, ಗವಿಯಾಲ್ಸ್, ಅನೇಕ ಗೆಕ್ಕೊಜ, ಅಗಮಿಡ್ಸ್, ಸಿಲೋನ್ ಮತ್ತು ಭಾರತ ದ್ವೀಪಕಲ್ಪದಲ್ಲಿ ಕೆಮೆಲೆಯಿಟ್ಸ್, ಸ್ಕಿಂಕ್ಸ್, ಮೊನಿಟರ್ ಲಿಜರ್ಡ್ಸ್, ಪೈಥನ್ಸ್, ಸ್ಯಾಂಡಬೋವಾ, ನ್ಯಾಟ್ರಿಕ್ಸ್, ನಾಗರಹಾವು, ರಾಜ ನಾಗರಹಾವು, ಕ್ರೇಟ್ಸ್, ರಸ್ಸೆಲ್ಸ್ ವೈಪರ್, ಸಾಗರ ಹಾವುಗಳು, ಡ್ರಾಕೋಜ.

ಮೀನುಗಳು : ಸಿಹಿ ನೀರಿನ ಮೀನುಗಳ ಕುಟುಂಬಗಳಲ್ಲಿ ಈ ಕೆಳಗಿನವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿವೆ. ನಾಂಡಿಡೇ, ಲ್ಯಾಬಿರಿಂಥೇಸೀ, ಓಫಿಯೊಸೆಫಲಿಡೇ ಮತ್ತು ಸಿಪ್ರಿನಿಡೇ.

ಈ ವಲಯದಲ್ಲಿ 35 ಕುಟುಂಬದ ಸಸ್ತನಿಗಳು, 71 ಕುಟುಂಬದ ಪಕ್ಷಿಗಳು, 35 ಕುಟುಂಬದ ಸರೀಸೃಪಗಳು, 9 ಕುಟುಂಬದ ಉಭಯ ಜೀವಿಗಳು ಮತ್ತು 13 ಕುಟುಂಬದ ಸಿಹಿನೀರಿನ ಮೀನುಗಳಿವೆ.

3. ಪೆಲಿಯಾರ್ಕಟಿಕ್ ವಲಯ : ಈ ವಲಯವು ಸಮಗ್ರ ಯೂರೋಪ್ ಖಂಡ, ಹಿಮಾಲಯದ ಉತ್ತರಕ್ಕಿರುವ ಏಷ್ಯಾ ಖಂಡ ಮತ್ತು ಕರ್ಕಾಟಕ ವೃತ್ತದ ಉತ್ತರಕ್ಕಿರುವ ಆಫ್ರಿಕ ಖಂಡಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಪಶ್ಚಿಮಕ್ಕೆ ಕ್ಯಾನರಿ ನಡು ಗಡ್ಡೆಗಳಿಂದ ಪೂರ್ವಕ್ಕೆ ಜಪಾನ್‌ದವರೆಗೆ ಪಸರಿಸಿದೆ.

ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ಆರ್ಕಟಿಕ್ ವರ್ತುಲದವರೆಗೆ ಹಬ್ಬಿದ ಈ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಶೀತ ವಾತಾವರಣದ ಟಂಡ್ರಾ ಪ್ರದೇಶವು ಸೂಜಿಪರ್ಣಿ ಅರಣ್ಯಗಳು, ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು ಗಳು ನಂತರ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ಮರುಭೂಮಿಗಳು ಸೇರಿವೆ. ಈ ಎಲ್ಲ ಭಿನ್ನ ಪರಿಸರಗಳಲ್ಲಿ ಬಗೆ ಬಗೆಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ನೆಲಸಿವೆ.

ಸಸ್ತನಿಗಳು : ಧ್ರುವ ಕರಡಿ, ಧ್ರುವನರಿ, ಧ್ರುವ ಮೊಲ, ರೋಡೀಯರ್, ರೇನ್‌ಡಿಯರ್, ರೆಡ್‌ಡೀಯರ್, ಮಸ್ಕ್‌ಡೀಯರ್, ಜಪನೀಸ್‌ಡೀಯರ್, ಪೆರೆ ಡೆವಿಡ್‌ಡೀಯರ್, ಫ್ಯಾಲೊಡೀಯರ್, ಉರಿಯಾಲ ಮತ್ತು ಅರ್ಗ್ಯಾಲಿ ಕಾಡು ಕುರಿಗಳು, ಐಬೆಕ್ಸ್ ಮತ್ತು ಮಾರ್ಖೋರ ಕಾಡು ಆಡುಗಳು, ಚಮೊಯಿಸ್ ಘಾಕಿನ್ ಯೂರೋಪದ ಬಾಯಜನ್, ಹೆಜ್‌ಹಾಗ್, ಶ್ರೂಜ್, ವೋಲ್ಸ್, ಜಪಾ ನದ ರಕೂನ ನಾಯಿ, ತೋಳ, ಪಾಂಡಾ, ಒಂದು ಡುಬ್ಬದ ಮತ್ತು ಎರಡು ಡುಬ್ಬದ ಒಂಟೆಗಳು, ಕಾಡು ಕುದುರೆ, ಕಾಡು ಕತ್ತೆ, ಕಾಡು ಹಂದಿ, ಹಾರುವ ಅಳಿಲು, ಬೀವರ, ಬಾವಲಿ, ಬಾಲವಿಲ್ಲದ ಇಮಾಸ್ ಮಂಗ, ಹಾರುವ ಲೆಮೂರ, ಹುಲಿ, ಚಿರತೆ, ಕ್ಲಾಡೆಡ್ ಚಿರತೆ, ಪಲ್ಲಾಸ್‌ಕ್ಯಾಟ್, ಹಿಮಾಲಯದ ಕಪ್ಪು ಮತ್ತು ಕಂದು ಕರಡಿ, ಕೆಂಪುನರಿ, ಯೂರೋಪದ ಕಾಡು ಬೆಕ್ಕು, ಹಿಮ ಚಿರತೆ, ಲಿಂಕ್ಸ್, ಜಂಪಿಂಗ್ ಮೈಸ್, ಜೆರ್ಬೋಆಜ್, ಸೀಲ್.

ಪಕ್ಷಿಗಳು : ಆರ್ಕಟಿಕ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಹಲವು ವೇಡಿಂಗ್ ಪಕ್ಷಿಗಳು, ಕೆಲವು ಪೆಸರಿನ್ ಪಕ್ಷಿಗಳಿವೆ. ಇವೆಲ್ಲವೂ ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ವಲಸೆ ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಪಿಲ್ಲೊಗ್ರಾಜ್ ಮತ್ತು ಟಾರ್ಮಿಗನ್ ಮಾತ್ರ ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಹಿಮದೊಳಗೆ ತಗ್ಗು ತೋಡಿ ಉಳಿಯುತ್ತವೆ. ಬ್ಲಾಕ್ ಗ್ರೌಜ್, ಹ್ಯಾಜಲ್‌ಹೆನ್, ಕ್ರಾಸ್‌ಬಲ್, ವ್ಯಾಕ್ಸ್ ವಿಂಗ್ಸ್, ಜೇಸ್, ನಟ್‌ಕ್ರಾಕರ್ಸ್ ಗ್ರೋಸ್‌ಬೀಕ್‌ಗಳು ಏಷ್ಯಾದ ಟೈಗಾಪ್ರದೇಶದ ಪಕ್ಷಿ ಗಳು. ಹುಲ್ಲುಗಾವಲುಗಳಲ್ಲಿ ಗ್ರೇಟ್ ಮತ್ತು ಲಿಟ್ಲ್ ಬಸ್ಟಾರ್ಡ್, ಪಲ್ಲಾಜ ಸ್ಯಾಂಡ್ ಗ್ರೌಜ್, ಲಾರ್ಕ್ಸ್, ರೇಲ್ಸ್, ಹಾಕ್ಸ್, ಮರಕುಟುಕನಹಕ್ಕಿ, ಮೀನ್ಬುಳ್ಳಿ, ವ್ಯಾಗ್‌ಟೇಲ್ಸ್, ರೆನ್ಸ್ ಸ್ವಿಫ್ಟ್ಸ್, ಸ್ಟಾರಲಿಂಗ್ಸ್‌ಗಳಿವೆ.

ಉಭಯ ಜೀವಿಗಳು : ಸಾಲಮಂಡರಗಳು, ಡಿಸ್ಕೊಗ್ಲೊಸ್ಸಿಡ್ಸ್, ಪೆಲೊ ಬ್ಯಾಟಿಡ್ಸ್, ಬುಫೊ, ಹೈಲಾ, ರಾನಾ ಮತ್ತು ಕೆಲವು ರಾಕೊಫೋರಸ್, ಪ್ರೆಮಿತಿ

ಪಿಟಿಡ್ಸ್.

ಸರೀಸೃಪಗಳು : ಎಮಿಡೈನ್ ಟರಟಲ್ಸ್, ಸ್ಕಿಂಕ್ಸ್, ಅಂಗ್ವಿಡ್ಸ್, ಕೊಲುಬ್ರಿಡ್ಸ್, ಪಿಟ್‌ವಾಯಪರ್ಸ್ ಮತ್ತು ಟ್ರುವಾಯಪರ್ಸ್, ಟೆಸ್ಟುಡೊ, ಚಾಯನೀಸ್ ಅಲಿಗೇಟರ್. ಗೆಕ್ಕೋಸ್, ಅಗಮಿಡ್ಸ್, ವರನೂಸ್, ಸ್ಕಾಂಡ ಬೋಲನ್.

4. ನಿಆರ್ಕಟಿಕ್ ವಲಯ : ಈ ವಲಯವು ಉತ್ತರದಲ್ಲಿ ಗ್ರೀನ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್ ದಿಂದ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ಮೆಕ್ಸಿಕೊ ತಪ್ಪಲು ಪ್ರದೇಶದವರೆಗೆ ಸಮಗ್ರ ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆ ಯನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಉತ್ತರದಿಂದ ದಕ್ಷಿಣದವರೆಗೆ .ರಾಕೀ ಪರ್ವತ ಶ್ರೇಣಿಗಳಿವೆ ಶೀತವಲಯದಿಂದ ಉಷ್ಣವಲಯದವರೆಗಿನ ವಿವಿಧ ಹವಾಮಾನ ಗಳು ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ. ಸೂಚಿಪರ್ಣ ಮತ್ತು ವಿಶಾಲಪರ್ಣ ಕಾಡುಗಳು, ಹುಲ್ಲು ಗಾವಲುಗಳು ಮತ್ತು ಅನಾವೃಷ್ಟಿ ಪ್ರದೇಶಗಳು ವಿಶಾಲವಾಗಿ ಹರಡಿವೆ. ಕಾಡು ಗಳಾಚೆ ಉತ್ತರದಲ್ಲಿ ಟಂಡ್ರಾ ಪ್ರದೇಶವು ಪಸರಿಸಿದೆ.

ಸಸ್ತನಿಗಳು : ಪ್ರಾಂಗ್‌ಬಕ್, ರೊಕಿ ಮೌಂಟನ್ ಗೋಟ್, ಮಸ್ಕಆಕ್ಸ್, ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯ ಎಲ್ಕ್. ಬ್ಲಾಕ್‌ಟೇಲ್ಡ್ ಡೀಯರ್, ವೈಟ್ ಟೇಲ್ಡ್ ಡೀಯರ್, ಮೂಸ, ಕ್ಯಾರಿಬಾ, ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯ ಬೈಸನ್, ಮೌಂಟನ್ ಶೀಪ್, ಅರ್ಮಾಡಿಲ್ಲೊ, ಬ್ಲಾಕ್‌ಬೇಯರ್, ಗ್ರಿಜ್ಲಬೇಯರ್, ಅಲಾಸ್ಕಾಬೇಯರ್, ರಕೂನ, ಎರ್‌ಮಾಯಿನ್, ಮಾರ್ಟೆನ್, ರೆಡ್‌ಫಾಕ್ಸ್, ಟಿಂಬರ್‌ವೂಲ್ಫ್, ಕಾಗರ್, ಲಿಂಕ್ಸ್ ಹಾರಫರ ಸೀಲ್, ಮಾರ್ಮೋಟ್, ಚಿಪ್‌ಮಂಕ, ಕೊಯೊಟಿ, ನಾರ್ದರ್ನ್ ಫ್ಲೈಯಿಂಗ್ ಸ್ಕ್ವಿರಲ್, ಬೀವರ್ ಡೀಯರ್ ಮೌಸ್, ಸ್ನೊಶುಹೇರ್, ಪೋರ್‌ಕೂಪಾಯಿನ್, ಕಾಲರ್ಡ್ ಲೆಮಿಂಗ್, ಫಿನ್ ಬ್ಯಾಕ್ ವೇಲಿ, ವೈಟ್‌ವೇಲಿ, ಪೊರ ಪೋಯಿಜ್, ಡಾಲಫಿನ್, ಕಾಟನ್ ಟೇಲ್ ರ್‍ಯಾಬಿಟ್, ಲಾಂಗ್ ಟೇಲ್ಡ್ ವೀಜಲ್, ಜೋಗುಳಿ ಚೀಲದ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ವರ್ಜಿನಿಯ ಓಪೋಸಮ್ ಇದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಮುಖಿ ಗಳು ಮತ್ತು ಅಂಡಜ ಸಸ್ತನಿಗಳಿಲ್ಲ.

ಪಕ್ಷಿಗಳು : ಬ್ಲೂಜೇ, ರೆಡ್ ಬ್ರೆಸ್ಟೆಡ್ ನುಥಾಟ್, ಬಾಲ್ಟಿಮೋರ, ಓರಿಯೋಲ್, ಬ್ಲಾಕ್ ಕ್ಯಾಪ್ಡ್ ಚಿಕಾಡೀ, ಕ್ಯಾನಡಾ ವಾರ್‌ಬ್ಲರ್, ಓಲಿವ್, ವಾರ್‌ಬ್ಲರ್, ಬೆಲ್ಟೆಡ್ ಕಿಂಗ್ ಫಿಶರ್, ಈಸ್ಟರ್ನ್‌ಬ್ಲೂಬರ್ಡ್, ಈಸ್ಟರ್ನ್ ಮಿಡೊಲಾರ್ಕ್, ಅಮೇರಿಕನ್ ಗೋಲ್ಡ್ ಫಿಂಚ, ಸೀಡಾರ್ ವ್ಯಾಕ್ಸ್ವಿಂಗ್, ರೆಡ್ ವಿಂಗ್ಡ್ ಬ್ಲಾಕ್ ಬರ್ಡ್, ರೂಫಸ್ ಹಮಿಂಗ್ ಬರ್ಡ್, ಇಂಡಿಗೊ ಬಂಟಿಂಗ್ ವುಡ್‌ಡಕ್, ಹೌಸ್ ಸ್ಪಾರೊ, ಅಮೇರಿಕನ್ ಕ್ವೇಲ, ಫಿಂಚಿಸ್ ಲಾಂಗ್ ನೆಕ್ ಕ್ರೇನ್, ಬಾಲ್ಡ್ ಈಗಲ್, ಔಲ್ಸ್, ಆಕ್ಸ್, ಗಲ್ಸ್ ಅರ್ಕಟಿಕ್ ಲೂನ್, ಗೋಲ್ಡನ್ ಪ್ಲೋವರ್,

ಸರೀಸೃಪಗಳು : ಸ್ನಾಪ್ಪಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಮಸ್ಕ್ ಟರಟಲ್ಸ್, ಪಿಮಿಡಾಯಿನ್ಸ್, ಲ್ಯಾಂಡ್ ಟಾರ್‌ಟಾಯಿಸ್, ಕ್ರೊಕೊಡಾಯಿಲ್ಸ್, ಎಲ್ಲಿಗೇಟರ್ಸ್, ಗೆಕ್ಕೊಜ, ಇಗ್ವಾನಿಡ್ಸ್, ಸ್ಕಿಂಕ್ಸ್, ಅಂಗ್ವಿಡ್ಸ್, ಕೊಲುಂಬ್ರಿಡ್ಸ್, ಕೋರಾಲ ಸ್ನೇಕ್ಸ್, ಪಿಟ್ ವಾಯಪರ್ಸ್.

ಉಭಯ ಜೀವಿಗಳು : ಸಾಲಮಂಡರ್ಸ್, ನ್ಯೂಟ್ಸ್, ಪೆಲಬೆಟಿಡ್ಸ್, ಬುಫೊ, ಹಾಯಲಾ, ರಾನಾ, ಲೆಪ್ಟೊಡಕ್ಟಿಲಿಡ್ಸ್, ಬ್ರೆವಿಸಿಡ್ಸ್.

5. ನಿಯೋಟ್ರಾಪಿಕಲ್ ವಲಯ : ಈ ವಲಯವು ಸಂಪೂರ್ಣ ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕ, ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯ ಉಷ್ಣವಲಯ ಮತ್ತು ವೆಸ್ಟ್ ಇಂಡೀಸ್, ನಡುಗಡ್ಡೆಗಳ ಎಂಟಿಲ್ಲೆಸ್, ಕ್ಯೂಬಾ, ಹೈಟಿ, ಜಮೇಕ, ಪೊರ್ಟೊರಿಕೊ ಮೊದಲಾದವಗಳನ್ನು ಆವರಿಸಿದೆ. ಈ ವಲಯದ ಬಹು ಭಾಗವು ಉಷ್ಣವಲಯದಲ್ಲಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಪರ್ಜನ್ಯ ಅರಣ್ಯಗಳು, ಪರ್ವತ ಪ್ರದೇಶದ ಕಾಡುಗಳು ಮತ್ತು ಮರು ಭೂಮಿಗಳಿವೆ. ಅತಿ ದಕ್ಷಿಣದ ತುದಿಯು ಅಂಟಾರ್ಟಿಕ್ ವೃತ್ತದ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿದೆ. ದಕ್ಷಿಣ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯ ಅಮೇರಿಕೆಯ ಸಸ್ಯ ಪ್ರಪಂಚವು ಸಮ್ಮಿಶ್ರಿತವಾಗಿದೆ. ತೃತೀಯ ಯುಗದಲ್ಲಿ ಬಹುಕಾಲ ಇನ್ನುಳಿದ ಖಂಡಗಳಿಂದ ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಯು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಉಳಿದದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ತಮ್ಮದೇ ಆದ ವಿಕಸನದ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದು ಬಂದವು.

ಸಸ್ತನಿಗಳು : ಅಮೇರಿಕೆಯ ಓಪೋಸಮ್ ಮತ್ತು ಆಂಡೀಸ್ ಪರ್ವತಗಳ ಅರಣ್ಯದಲ್ಲಿಯ ಓಪೋಸಮ್ ರ್‍ಯಾಟ್ಸ್‌ಗಳು, ಹೊಸ ಜಗತ್ತಿನ ಚಪ್ಪಟೆ ಮೂಗಿನ ಮಂಗಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಕುಟುಂಬಗಳ 14 ಜಾತಿಯ ಮಂಗಗಳಿವೆ. ಎಡೆಂಟಾ ಪಂಗಡದ ಇರುವೆ ಭಕ್ಷಕಗಳು, ಸ್ಲಾಥ್ ಅರ್ಮಾಡಿಲ್ಲೊ ವೃಕ್ಷ ಇದುಗಳು, ಚಿಂಚಿಲಾ, ಪಾಕಾ, ತೊಯಿಪು, ಅಗುಟಿ, ಟುಕುಟುಕು, ಟಪೀರ, ದ ಪಾಂಪಾಜ ಡೀಯರ್, ಪೆಕ್ಕರೀಸ್, ಲಾಮಾಗುವಾನಾಕೊ ವಿಕುನಾ, ಪೊಕೆಟ್ ಮೈಸ್ ಓಸೆಲೆಟ್, ಪ್ಯೂಮಾ, ಸ್ಪೆಕ್ಟೆಕಲ್ ಬೇಯರ್, ಕೊಯಟಿ, ವಾಂಪಾಯರ್ ಮತ್ತು ಎಲಿ ಮೂಗಿನ ಬಾವಲಿಗಳು. ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಯ ಜೋಗುಳಿ ಚೀಲದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಅರ್ಮಾಡಿಲ್ಲೊಗಳು 47 ಡಿಗ್ರಿ ದಕ್ಷಿಣ ಅಕ್ಷಾಂಶದ ಕೆಳಗೆ ಕಾಣಿಸುವುದಿಲ್ಲ.

ಪಕ್ಷಿಗಳು : ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ವೈವಿಧ್ಯಮಯ ಶ್ರೀಮಂತ ಪಕ್ಷಿಸಂಕುಳ ವಿದ್ದದ್ದರಿಂದ ಈ ಖಂಡಕ್ಕೆ ಪಕ್ಷಿ ಖಂಡ ಎಂದು ಕರೆಯುವುದುಂಟು. ಇಲ್ಲಿ 67 ಕುಟುಂಬಗಳ 1500 ಪ್ರಭೇದಗಳ ಪಕ್ಷಿಗಳಿದ್ದು ಅವು ಜಗತ್ತಿನ 1/6 ಪಕ್ಷಿಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿವೆ. ರಿಯಾಸ್, ಟಿನ್ನಾಮಸ್, ಹ್‌ಜಿನ್ಸ್ ಟ್ರಂಪೆಟ್ಸ್, ಸನ್–ಬಿಟರ್ನ್ಸ್,

ಕ್ಯಾರಿಯಾಮಾಸ್, ಸೀಡ್‌ಸ್ನಾಯಿಪ್ಸ್, ಪ್ರೊಟೂಸ್, ಆಯಿಲ್‌ಬರ್ಡ್ಸ್, ಪಫ್ ಬರ್ಡ್ಸ್, ಟೌಕಾನ್ಸ್, ಹಮ್ಮಿಂಗ್ ಬರ್ಡ್ಸ್, ಓವನ್ ಬರ್ಡ್ಸ್, ವುಡ್, ಹ್ಯೂಅರ್ಸ್ ಎಂಟಬರ್ಡ್ಸ್, ಕೊಟಿಂಗಾಸ್, ಟೈರೆಂಟ್ ಫ್ಲೈಕ್ಯಾಚರ್ಸ್, ಮನಾಕಿನ್ಸ್, ಹನಿಕ್ರೀಪರ್ಸ್, ಟ್ಯಾನಾಜರ್ಸ್, ಕಾರ್ಡಿನಲ್ಸ್, ಕುರಸ್ಸೋಸ್, ಮೋಟ್ ಮೋಟ್ಸ್, ಟೋಡೀಸ್, ಪ್ಲಾಂಟ ಕಟರ್ಸ್, ಶುಗರ್ ಬರ್ಡ್ಸ್, ಹಾಕ್,ಕಕೂ, ಪಿಜನ್, ಕಿಂಗ್ ಫಿಶರ್, ವುಡ್ ಪೆಕ್ಕರ್.

ಉಭಯ ಜೀವಿಗಳು : ಸೀಸಿಲಿಯನ್ಸ್, ಪಿಪಿಡ್ ಫ್ರಾಗ್ಸ್ ,ಬುಫೊ, ಲೆಪ್ಟೊಡಕ್ಟಿಲಿಡ್ಸ್, ಹಾಯಲಿಡ್ಸ್, ಬ್ರೆವಿಸಿಪಿಟಿಡ್ಸ್, ರಾನಾ, ಸಾಲಾ ಮಂಡರ್ಸ್.

ಸರೀಸೃಪಗಳು : ಚೆಲಿಡ್ರಾ ಎಮಿಡೈನ್ಸ್, ಟೆಸ್ಟುಡೊ, ಕ್ರೊಕೊಡಾಯಿಲ್ಸ್, ಕೈಮಾನ್ಸ್, ಸ್ಕಿಂಕ್ಸ್, ಬೋವಾಸ್, ಕೊಲುಬ್ರಿಡ್ಸ್, ಕೊರಾಲ ಸ್ನೇಕ್ಸ್, ಪಿಟ್ ವೈಪರ್ಸ್, ಟೈಪ್ಲೋಪ್ಸ್.

6. ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ ವಲಯ : ಈ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ, ಟಾಸ್‌ಮಾನಿಯ, ನ್ಯೂಜಿಲೆಂಡ್, ಮೊಲುಕ್ಕಾಜ ಮತ್ತು ಪೆಸಿಫಿಕ್ ನಡುಗಡ್ಡೆಗಳು ಸಮಾವೇಶವಾಗಿವೆ. ವ್ಯಾಲೇಸ್ ರೇಖೆಯು ಲೊಂಬೂಕ್ ಮತ್ತು ಬಾಲಿ ನಡುಗಡ್ಡೆಗಳ ನಡುವೆ ಹಾಯ್ದು ಈ ವಲಯವನ್ನು ಓರಿಯೆಂಟಲ್ ವಲಯದಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ ಭಾವಿಸಬಹುದು. ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ ಖಂಡದ ಉತ್ತರದ 2/5 ಭಾಗವು ಉಷ್ಣವಲಯದಲ್ಲಿದ್ದು ಇನ್ನುಳಿದ ಭಾಗವು ಸಮಶೀತೋಷ್ಣವಲಯದಲ್ಲಿದೆ. ಉತ್ತರದಲ್ಲಿ ಪರ್ಜನ್ಯ ಅರಣ್ಯಗಳು, ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಸದಾಪರ್ಣಿ ಕಾಡುಗಳು, ಅವುಗಳಿಗೆ ತಾಗಿ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲುಗಳು ನಂತರ ಮಧ್ಯದಲ್ಲಿ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಮರುಭೂಮಿಗಳು ಹಬ್ಬಿವೆ. ಇಲ್ಲಿ ಪ್ರಮುಖ ಸಸ್ಯ ಪ್ರಪಂಚವು 500ಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಭೇದಗಳ ನೀಲಗಿರಿ ವೃಕ್ಷಗಳದ್ದಾಗಿದೆ.

ಸಸ್ತನಿಗಳು : ಬಾವಲಿಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಕೆಲವು ವಿಚಿತ್ರ ಇಲಿಯಂತಹ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ ಇಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳೀಯ ಜರಾಯುಜ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಇಲ್ಲವೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಇಲ್ಲಿಯ ಅತಿ ಪ್ರಥಮ ಜರಾಯುಜಗಳಾದ ಡಿಂಗೊ ಕಾಡು ನಾಯಿ ಮತ್ತು ನ್ಯೂಗಿನಿ ಪಿಗ್‌ಗಳು ಮನುಷ್ಯನು ಇಲ್ಲಿಗೆ ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ವಲಸೆ ಬಂದಾಗ ಅವನನ್ನು ಹಿಂಬಾಲಿಸಿದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು. ಇಲ್ಲಿಯ ಸಸ್ತನಿಗಳೆಂದರೆ ಅಂಡಜ ಸಸ್ತನಿಗಳು ಮತ್ತು ಜೋಗುಳಿ ಚೀಲದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು. ಜರಾಯುಜಗಳು ಇನ್ನುಳಿದ ಖಂಡಗಳಲ್ಲಿಯ ಗೂಡು ಮಾಡುಗಳಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಂತೆ ಜೋಗುಳಿ ಚೀಲದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಹೊಂದಿಕೊಂಡಿವೆ. ಅಂಡಜ ಸಸ್ತನಿಗಳಲ್ಲಿ

ಎಕಿಡ್ನಾ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ, ಟಾಸ್‌ಮಾನಿಯ ಮತ್ತು ನ್ಯೂಜಿಲೆಂಡ್‌ನಲ್ಲಿದೆ. ಪ್ರೊ ಎಕಿಡ್ನಾ ನ್ಯೂಗಿನಿ ಮತ್ತು ಸಲವಟ್ಟಿ ನಡುಗಡ್ಡೆಗಳಲ್ಲಿ ನೆಲಸಿದೆ. ಪ್ಲಾಟಿಪಸ್ ನೈಋತ್ಯ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ ಮತ್ತು ಟಾಸ್‌ಮಾನಿಯದಲ್ಲಿ ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ. ಈ ಅಂಡಜ ಸಸ್ತನಿಗಳ ಅವಶೇಷಗಳು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯದ ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ದೊರಕಿದರೂ ಇವುಗಳ ಜನನದ ಮೇಲೆ ಯಾವ ಬೆಳಕೂ ಬಿದ್ದಿಲ್ಲ. ಇದರಂತೆ ಜೋಗುಳಿ ಚೀಲದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಎಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿದವು ಮತ್ತು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಕ್ಕೆ ಯಾವಾಗ ಬಂದವು ಎಂಬುದು ತಿಳಿದಿಲ್ಲ. ಜೋಗುಳಿ ಚೀಲದ ಪ್ರಾಣಿಯ ಉಳಿಕೆಯು ಮಯೊಸೀನ ದಲ್ಲಿ ಟಾಸ್‌ಮಾನಿಯದಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿದೆ. ಈ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕ ಮತ್ತು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯದಲ್ಲಿ ಅಷ್ಟೇ ಇದ್ದದ್ದರಿಂದ ಇವೆರಡೂ ಖಂಡಗಳು ಹಿಂದೊಮ್ಮೆ ಅಂಟಾರ್ಟಿಕ್ ಮೂಲಕ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಕೂಡಿದ್ದವೆಂದು ಒಂದು ಅಭಿಪ್ರಾಯ ವಿದೆ. ಇನ್ನು ಕೆಲವು ಪ್ರಾಣಿವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಉತ್ತರಗೋಳಾರ್ಧದಲ್ಲಿ ಜರಾಯುಜ ಗಳು ಪ್ರಬಲವಾದಂತೆ ಜೋಗುಳಿ ಚೀಲದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ಸರಿದವೆಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಜರಾಯುಜಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಾಹಾರಿಗಳಿ ದ್ದಂತೆ ಜೋಗುಳಿ ಚೀಲದ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಇವೆ. ಜೋಗುಳಿ ಚೀಲದ ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳಲ್ಲಿ ಇಲಿ, ಹೆಗ್ಗಣ, ಬೆಕ್ಕು, ಟಾಸ್‌ಮಾನಿಯದ ಭೂತ, ಟಾಸ್ ಮಾನಿಯದ ತೋಳ, ಟಾಸ್‌ಮಾನಿಯದ ಹುಲಿಬೆಕ್ಕುಗಳು ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಾಹಾರಿ ಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಪೋಲಾ ಕಾಂಗರು, ಒಂಬಟ್ ವಲ್ಲಭಿ, ಮರಕಾಂಗರುಗಳಿವೆ. ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ ದಲ್ಲಿ 108 ಪ್ರಭೇದಗಳ ಜರಾಯುಜಗಳು ಮತ್ತು 119 ಪ್ರಭೇದಗಳ ಜೋಗುಳಿ ಚೀಲದ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿದ್ದರೂ ಜರಾಯುಜಗಳಲ್ಲಿ 40 ಪ್ರಭೇದಗಳ ಬಾವಲಿಗಳು ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಇಲಿ, ಹೆಗ್ಗಣ ಜಾತಿಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿವೆ.

ಪಕ್ಷಿಗಳು : ಇನ್ನುಳಿದ ಖಂಡಗಳ ಪಕ್ಷಿ ಪ್ರಭೇದಗಳಿಗಿಂತ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯದಲ್ಲಿ ಕಡಿಮೆ ಪಕ್ಷಿಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ 2500, ಸಹರಾ ಕೆಳಗಿನ ಆಫ್ರಿಕೆ ಯಲ್ಲಿ 1750, ಪಲಿಯಾರ್ಕಟಿಕ್ ವಲಯದಲ್ಲಿ 1110, ಉತ್ತರ ಅಮೇರಿಕೆಯಲ್ಲಿ 750 ಪಕ್ಷಿಪ್ರಭೇದಗಳಿದ್ದರೆ ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ ಮತ್ತು ಟಾಸ್‌ಮಾನಿಯಗಳಲ್ಲಿ 650, ಪಕ್ಷಿಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಇಲ್ಲಿಯ ಪಕ್ಷಿ ಜಾತಿಗಳಲ್ಲಿ 1/3 ಸ್ಥಳೀಯವಾಗಿವೆ- ಪ್ಯಾರೆಟ್ಸ್, ಪ್ಯಾರಾಕೀಟ್ಸ್, ಕಾಕ್‌ಟೂಸ್, ಲೊರೀಸ್, ಹನಿ ಈಟರ್ಸ್, ಲೈರ್‌ಬರ್ಡ್ಸ್, ಸ್ಕ್ರಬ್‌ಬರ್ಡ್ಸ್, ಹಾರಲಾರದ ಎಮುಸ್, ನ್ಯೂಗಿನಿಯದ ಕೊಸೊವರೀಸ್, ಬರ್ಡ್ಸ್ ಆಫ್ ಪ್ಯಾರಡಾಯಿಸ್, ಕ್ರೌಂಡ್ ಪಿಜನ್ಸ್, ಮೀನುಬ್ಬಳ್ಳಿ, ಮೆಗಪೋಡ್ಸ್, ಫ್ಲಾವರ್ ಪೆಕರ್ಸ್, ಬಾವರ್ ಬರ್ಡ್ಸ್, ಫ್ರಾಗ್ ಮೌಥ್ಸ್‌ಗಳು ಈ ವಲಯದ ಪಕ್ಷಿಗಳು.

ಉಭಯ ಜೀವಿಗಳು : ಬಾಲವಿಲ್ಲದ ಉಭಯ ಜೀವಿ (ಕಪ್ಪೆ ಮತ್ತು ಟೋಡ)

ಗಳ 11 ಕುಟುಂಬದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮಾತ್ರ ಇಲ್ಲಿ ಇವೆ.

ಸರೀಸೃಪಗಳು : ಇಲ್ಲಿಯು ಓತಿಗಳು ಮತ್ತು ಹಾವುಗಳು ಏಷ್ಯಾ ಖಂಡದ ಬಳಗ ದವು. ಇಲ್ಲಿ ಪೈಥೊನಿಡೇ ಮತ್ತು ಎಲಾಪಿಡೇ ಜಾತಿಯ ಹಾವುಗಳಿವೆ. ಎಲಾ ಪಿಡೇ ಜಾತಿಗೆ ಸೇರಿದ ಹಾವುಗಳೆಲ್ಲವೂ ವಿಷ ಹಾವುಗಳು. ಇವು ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯ ದಲ್ಲಿಯ 2/3 ಹಾವುಗಳಾಗಿವೆ. ಓತಿಗಳಲ್ಲಿ 8 ಕುಟುಂಬಗಳಿವೆ. ಸಿಹಿನೀರಿನ ಆಮೆಗಳಲ್ಲಿ ಚೆಲೊಡಿನಾ ಚೆಲಿಮಿಸ್ ಮತ್ತು ಎಲ್ಸಿಯ ಜಾತಿಗಳು ಮುಖ್ಯವಾಗಿವೆ. ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯದ ಪಶ್ಚಿಮ ಸಾಗರದಲ್ಲಿ ಕ್ರೊಕೊಡಿಲಸ್ ಪೊರೊಸಸ್ ಮತ್ತು ಸಿಹಿ ನೀರಿನ ಕ್ರೊಕೊಡಿಲಸ್ ಜೆನ್‌ಸ್ಟೊನಿ ಎಂಬ ಎರಡು ಪ್ರಭೇದದ ಮೊಸಳೆಗಳಿವೆ.

ಅಧ್ಯಾಯ 7

ಭಾರತದಲ್ಲಿಯ ವನ್ಯಪ್ರಾಣಿಗಳ ವೈವಿಧ್ಯತೆ ಮತ್ತು ವಿತರಣೆ

ನಮ್ಮ ವನ್ಯ ಪಶು–ಪಕ್ಷಿಗಳ ವೈವಿಧ್ಯತೆ ಮತ್ತು ವಿತರಣೆಯು ಮನದಟ್ಟಾಗಬೇಕಾದರೆ ನಮ್ಮ ದೇಶದ ವಿಶಾಲತೆ, ಭೂಸ್ವರೂಪ, ಹವಾಮಾನ, ಸಸ್ಯವರ್ಗದ ಭಿನ್ನತೆ ಮೊದಲಾದವುಗಳ ಪರಿಚಯ ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗಾದರೂ ಅಗತ್ಯ. ಭಾರತವು ಉತ್ತರ ಅಕ್ಷಾಂಶ 8°.4′ ದಿಂದ 37°.6′ವರೆಗೆ ಮತ್ತು ಪೂರ್ವ ರೇಖಾಂಶ 68°.7′ರಿಂದ 97°.25′ವರೆಗೆ ವಿಸ್ತರಿಸಿದೆ. ಉತ್ತರದಲ್ಲಿ ಕಾಶ್ಮೀರದಿಂದ ದಕ್ಷಿಣದಲ್ಲಿ ಕನ್ಯಾಕುಮಾರಿವರೆಗೆ 3200 ಕಿ.ಮೀ. ಉದ್ದ, ಪಶ್ಚಿಮದಲ್ಲಿ ಕಚ್‌ನಿಂದ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಕಲ್ಕತ್ತಾವರೆಗೆ 3000 ಕಿ.ಮೀ. ಅಗಲವಾಗಿದೆ. 5160 ಕಿ.ಮೀಟರಿನ ಕರಾವಳಿಯು ಹಿಂದೂ ಮಹಾಸಾಗರವು ದಕ್ಷಿಣ ದ್ವೀಪಕಲ್ಪದ ಇಕ್ಕೆಲದಲ್ಲಿ ಅಪಳಿಸುತ್ತದೆ. 32 68 ದಶಲಕ್ಷ ಕಿ.ಮೀ. ವಿಶಾಲವಾದ ಕ್ಷೇತ್ರದ ನಮ್ಮ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಭೂಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ಎಲ್ಲ ತೆರದ ವಾಯುಗುಣ, ಅನೇಕ ರೀತಿಯ ಶಿಲಾರಚನೆ, ವಿವಿಧ ವಿಧಗಳ ಮಣ್ಣಿನ ಗುಣಧರ್ಮ ಇವುಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಎದ್ದುಬಂದ ಸಸ್ಯ ಪ್ರಪಂಚವನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಉನ್ನತ ಹಿಮಪ್ರದೇಶದ ಸೂಚಿಪರ್ಣ ಕಾಡು, ಉಷ್ಣವಲಯದ ಪರ್ಜನ್ಯ ಅರಣ್ಯ, ತೊಪ್ಪಲು ಭೂಮಿಯ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು, ಹರವಾದ ಮರುಭೂಮಿ, ವಿಶಾಲವಾದ ಜಲಾಶಯ, ಸಿಡಿದಾದ ಸಾಗರದ ತೀರ, ಆಳವಾದ ನದಿ ಇವಲ್ಲವುಗಳಲ್ಲಿ ಅನುಕೂಲವಾದ ಪರಿಸರಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಅಪಾರವಾದ ವೈವಿಧ್ಯಮಯವಾದ ವನ್ಯಜೀವಿಗಳು ಬೀಡು ಬಿಟ್ಟಿವೆ. ಇದೊಂದು ಪ್ರಾಣಿ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯ ಜೀವನದ ಅದ್ಭುತ ಚಿತ್ರಲೋಕ. ಸಸ್ಯ, ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಒಂದು ವಲಯವು ಇಲ್ಲಿಯೇ ಮುಗಿಯಿತೆಂದು ಹೇಳುವುದು ಕಷ್ಟ. ಕಾಣದಂತೆ ಒಂದು ವಲಯವು ಇನ್ನೊಂದರಲ್ಲಿ ಮಾಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಯಾವುದೇ ವಲಯವನ್ನು ಅದರಲ್ಲಿಯ ವಿಶಿಷ್ಟ ಸಸ್ಯ, ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮೇಲಿಂದ ಮತ್ತೊಂದರಿಂದ ಸಾಕಷ್ಟು ಸುಲಭವಾಗಿ ಗುರುತಿಸಬಹುದು. ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಬೆಂಬಲವಾಗಿ ಪ್ರತ್ಯಕ್ಷ ಅಥವಾ ಪರೋಕ್ಷ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದು ಬಾಳುವುದು ಪ್ರಕೃತಿಯ ನಿಯಮ.

ಅನೇಕ ಆವರಣಗಳನ್ನು ಒಳಗೊಂಡ ಭಾರತದ ಅರಣ್ಯಗಳು ಚಿತ್ರಮಯವಾದ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಪಶು–ಪಕ್ಷಿಗಳ ನೆಲೆಯಾಗಿವೆ. ಹಿಂದಿನ ನಾಲ್ಕಾರು ದಶಕಗಳಲ್ಲಿ ಜನಸಂಖ್ಯಾ ಸ್ಫೋಟದಿಂದಾಗಿ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ ಕಾಡುಗಳು ನೇಗಿಲಿನ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿದ್ದರಿಂದ ಅಳಿದುಳಿದ ಕಾಡುಗಳು ಹರಿದ ಹಚ್ಚಡದಂತಾಗಿ ಅವುಗಳಲ್ಲಿಯ ವನ್ಯಪ್ರಾಣಿಗಳು ಕ್ಷೀಣಿಸಿ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಕೆಲವೊಂದು ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ ಇನ್ನೆಲ್ಲಿಯೂ ಹೋಗುವುದಕ್ಕಾಗದೆ ಜೀವಸಂಕಟದಲ್ಲಿವೆ. ಇಂಥ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ನಾವು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವನ, ಉದ್ಯಾನಗಳು, ಅಭಯಾರಣ್ಯಗಳು, ಕಾಯ್ದಿಟ್ಟ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ಹಾಗೂ ಪಕ್ಷಿಧಾಮಗಳೆಂದು ಘೋಷಿಸಿ ಅಳಿಯುತ್ತಿರುವ ಪ್ರಾಣಿ, ಪಕ್ಷಿಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ಹೆಣಗುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಬಂಡೀಪುರ ಮತ್ತು ಮುದುಮಲಾಯಿಗಳನ್ನು ಕಾಡು ವೃಷಭಗಳಿಗಾಗಿ, ಪೆರಿಯಾರನ್ನು ಆನೆಗಳಿಗಾಗಿ, ಕಾನ್ಹಾ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಹನ್ನೆರಡು ಕೊಂಬಿನ ಹರಿಣಕ್ಕಾಗಿ, ಕಚ್ಛ್‌ನ ರಣ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಕಾಡುಕತ್ತೆಗಾಗಿ, ಕಾಠೇವಾಡದ ಗೀರ್ ಅರಣ್ಯವನ್ನು ಸಿಂಹಕ್ಕಾಗಿ, ಕಾಝಿರಾಂಗವನ್ನು ಒಂದು ಕೊಂಬಿನ ಘೇಂಡಾಮೃಗಕ್ಕಾಗಿ, ಅಸ್ಸಾಮದ ಮಾನಸ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಕಾಡು ಎಮ್ಮೆ–ಕೋಣಗಳಿಗಾಗಿ, ಕಾಶ್ಮೀರದ ಡೆಚಿಗಾಮ ಕಣಿವೆಯನ್ನು ಕಾಶ್ಮೀರದ ಕಡವೆಗಾಗಿ, ರಾಣೆಬೆನ್ನೂರು ಕುರುಚಲು ಕಾಡನ್ನು ಗಂಡೆರಳೆಗಾಗಿ, ಪ್ರೊಜೆಕ್ಟ್ ಟೈಗರಿನ ಹನ್ನೊಂದು ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಹುಲಿಗಳಿಗಾಗಿ, ವೇದತಂಗಲ್, ರಂಗನತಿಟ್ಟು ಮತ್ತು ಭರತಪುರದ ಪಕ್ಷಿಧಾಮಗಳನ್ನು ಪಕ್ಷಿಗಳ ಸಂತಾನವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ಮೀಸಲಿಟ್ಟು ಈ ಎಲ್ಲ ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತಿರುವ ಕಾಡು ಪಶು–ಪಕ್ಷಿಗಳನ್ನು ರಕ್ಷಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ರಕ್ಷಿತ ಅರಣ್ಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಇನ್ನುಳಿದ ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ವನ್ಯಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಕಾಣುವುದು ಅತಿ ದುರ್ಲಭ.

ಪ್ರೊಜೆಕ್ಟ್ ಟೈಗರಿನ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳು ಈ ಕೆಳಗಿನಂತಿವೆ :

ಕ್ಷೇತ್ರದ ಹೆಸರು	ರಾಜ್ಯದ ಹೆಸರು	ವಿಸ್ತೀರ್ಣ
1) ಮಾನಸ	ಅಸ್ಸಾಮ್	2840
2) ಪಲಮಾವು	ಬಿಹಾರ	920
3) ಸಿಂಪಲಿಪಾಲ	ಓರಿಸ್ಸಾ	300
4) ಕಾನ್ಹಾ	ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ	1945
5) ಕಾರ್‌ಬೆಟ್	ಉತ್ತರಪ್ರದೇಶ	520
6) ಬಂಡೀಪುರ	ಕರ್ನಾಟಕ	690
7) ಮೆಲ್‌ಘಾಟ್	ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ	1571
8) ರಣಥಂಬೂರ	ರಾಜಸ್ಥಾನ	392

9) ಸುಂದರಬನ್	ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಲ	2585
10) ಪೆರಿಯಾರ	ಕೇರಳ	777
11) ಸಿರಿಸ್ಕಾ	ರಾಜಸ್ಥಾನ	800

ಭಾರತವು ಜಗತ್ತಿನ ಪಶು-ಪಕ್ಷಿಗಳ ವಿತರಣೆಯ ಪ್ರಮುಖ ಒಳಭಾಗವಾದ ಪ್ರಾಚ್ಯವಲಯದಲ್ಲಿ ಸಮಾವೇಶವಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ದ್ವೀಪಕಲ್ಪೋತ್ತರ ಮತ್ತು ದ್ವೀಪಕಲ್ಪ ಭಾಗಗಳೆಂದು ವಿಭಾಗಿಸಲಾಗಿದೆ.

ದ್ವೀಪಕಲ್ಪೋತ್ತರ ಭಾಗ—ಈ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕಾಶ್ಮೀರ, ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ, ಬಿಹಾರ್, ಅಸ್ಸಾಮ್, ಮಣಿಪುರ, ನಾಗಾಲ್ಯಾಂಡ್ ಪ್ರದೇಶಗಳ ಹಿಮಾಲಯದ ಪರ್ವತ ಶ್ರೇಣಿಗಳು ಒಳಗೊಂಡಿವೆ. ಪಶ್ಚಿಮದಲ್ಲಿ ಸಿಂಧೂ ನದಿಯಿಂದ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಬ್ರಹ್ಮಪುತ್ರ ನದಿಯುವರೆಗೆ ಸುಮಾರು 1500 ಮೈಲು ಉದ್ದ, 150ರಿಂದ 250 ಮೈಲಿ ಅಗಲ ಮತ್ತು 1200 ಅಡಿಗೂ ಹೆಚ್ಚು ಎತ್ತರವಿದ್ದ ಈ ಪ್ರಚಂಡ ಪರ್ವತಮಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಇನ್ನುಳಿದ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣದ ಕೆಲವೊಂದು ಭಿನ್ನ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ನೆಲಸಿವೆ. ಹಿಮಾಲಯದ ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ಟಿಬೇಟದ ತಪ್ಪಲು ಭೂಮಿಯ ಗಡಿಯಲ್ಲಿ ಸದಾಕಾಲವೂ ಹಿಮವು ಆವರಿಸಿದ ಅತಿ ಶೀತ ಮತ್ತು ರೂಕ್ಷವಾದ ಮೈದಾನ ಪ್ರದೇಶವಿದೆ. ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ಇಳಿದಂತೆ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯು ಬದಲಾಗುತ್ತ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ವೃಕ್ಷರೇಖೆ (12,000 ಅಡಿ) ಯ ಮೇಲೆ ಧ್ರುವ ಪ್ರದೇಶದ ವಾಯುಗುಣವಿದ್ದು ಆಮೇಲೆ ಅಲ್ಪೈನ್ ಸಸ್ಯಪ್ರಪಂಚವೂ ನಂತರ ಸಮಶೀತೋಷ್ಣದ ಸೂಚಿಪರ್ಣ ವೃಕ್ಷಸಮೂಹವೂ ಮುಂದೆ ಸದಾಪರ್ಣ ಅರಣ್ಯಗಳೂ ಅನಂತರ ಪರ್ವತದ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ಶುಷ್ಕಪರ್ಣ ಕಾಡುಗಳೂ ಹಬ್ಬಿವೆ. ಪ್ಲಿಯೊಸೀನ ಯುಗದಲ್ಲಿ ಹಿಮಾಲಯದ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ನೆಲಸಿ ಉನ್ನತಕ್ಕೇರಿದ ಬೃಹದ್ದೇಹಿ ಸಸ್ತನಿಗಳಾದ ಸಿವಥೇರಿಯಂ, ಮ್ಯಾಸ್ಟಡಾನ್, ಕೂದಲಿನ ಖಡ್ಗಮೃಗ, ಆನೆ, ಬಾಕು ಹಲ್ಲಿನ ಹುಲಿ ಮೊದಲಾದವು ಪ್ಲಿಸ್ಟೊಸೀನ ಕಾಲದ ಮಹಾ ಹಿಮಹಾವಳಿಯಿಂದಾಗಿ ಸಿವಾಲಿಕ್ ಶ್ರೇಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಹೂತು ನಿರ್ನಾಮವಾದವು. ಕೆಲವೊಂದು ಸಸ್ತನಿಗಳು ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ನೀಲಗಿರಿವರೆಗೆ ಬಂದು ನೆಲಸಿದವು. ಅನಂತರದ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸಾವಕಾಶವಾಗಿ ಉಷ್ಣವಾಯುಗುಣವು ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಿತು. ಆಗ ಕೆಲವೊಂದು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಇಂಡೋ-ಚೀನ ಮಲಯಗಳಿಂದ ಅಸ್ಸಾಮ್ ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ವಲಸೆ ಬಂದು ಹಿಮಾಲಯದ ಪೂರ್ವಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ನೆಲಸಿದವು. ಕಾಶ್ಮೀರದಿಂದ ಭೂತಾನದವರೆಗೆ ಇರುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾ 70ರಷ್ಟು ಅಸ್ಸಾಮ್, ಬರ್ಮ, ದಕ್ಷಿಣ ಚೀನದ ಪ್ರಭೇದಗಳಾಗಿವೆ. ಇನ್ನು ಕೆಲವು ಮಧ್ಯ ಏಷ್ಯಾ, ಯೂರೋಪ್‌ದಿಂದ ವಾಯುವ್ಯ ಸರಹದ್ದಿನ ಮುಖಾಂತರ ಬಂದು ಪಶ್ಚಿಮದಲ್ಲಿ ಒಳಹೊಕ್ಕವು.

ಹಿಮದಿಂದಾಗಿ ದಕ್ಷಿಣದ ತಪ್ಪಲು ಭೂಮಿಗಿಳಿದ ಕೆಲವು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಹಾಗೂ ದ್ವೀಪಕಲ್ಪದ ಕೆಲವು ಸ್ಥಳೀಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಹಿತವಾದ ಹವಾಮಾನವು ಹಬ್ಬಿದ ಮೇಲೆ ಮತ್ತೆ ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ವಲಸೆ ಹೋದವು. ಹೀಗಾಗಿ ದ್ವೀಪಕಲ್ಪೋತ್ತರ ಭಾಗದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮಲಯ, ಚೀನ, ಇಥಿಯೋಪಿಯ, ಯೂರೋಪ್, ದಕ್ಷಿಣ ದ್ವೀಪ ಕಲ್ಪದ ಸಮ್ಮಿಶ್ರ ಪ್ರಾಣಿಗಳಾಗಿವೆ.

ಹಿಮಾಲಯದ ಭೂ ರಚನೆ, ಇತಿಹಾಸ, ಸಮುದ್ರ ಪಾತಳಿಯಿಂದ ಎತ್ತರ, ವಿವಿಧ ವಾಯುಗುಣ ಮತ್ತು ಉಷ್ಣವಲಯದಿಂದ ಆಲ್ಪೈನ್ ವಲಯದವರೆಗೆ ಬೆಳೆದು ಬಂದ ಭಿನ್ನ ಸಸ್ಯ ಪ್ರಪಂಚ. ಇವೆಲ್ಲವೂ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿಯೇ ಅತಿ ಆಕರ್ಷಕ ಪ್ರಾಣಿ ನೆಲೆಗಳನ್ನು ರೂಢಿಸಿಕೊಂಡಿವೆ. ಇಲ್ಲಿಯ ಪ್ರಾಣಿವಲಯಗಳನ್ನು 1) ಅರಣ್ಯ ವಲಯ 2) ಪಶ್ಚಿಮ ವಲಯ 3) ಮಧ್ಯಂತರ ವಲಯ 4) ಟಿಬೇಟ್ ವಲಯ ಮತ್ತು 5) ಅಸ್ಸಾಮ ವಲಯಗಳೆಂದು 5 ಭಾಗಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಲಾಗಿದೆ.

1) **ಅರಣ್ಯವಲಯ :** ಇದನ್ನು 5000 ಅಡಿ ಎತ್ತರದವರೆಗಿನ ಉಷ್ಣವಲಯ, 5000 ಅಡಿಯಿಂದ 2000 ಅಡಿಯವರೆಗಿನ ಸಮಶೀತೋಷ್ಣವಲಯ ಮತ್ತು 12000 ಅಡಿಯಿಂದ 16000 ಅಡಿವರೆಗಿನ ಆಲ್ಪೈನ್ ವಲಯ ಎಂದು ಮೂರು ವಲಯಗಳಲ್ಲಿ ಬೇರ್ಪಡಿಸಬಹುದು. ಹಿಮಾಲಯದ ಗುಂಟ ಕಾಶ್ಮೀರ ಗಡಿಯನ್ನು ಹಿಡಿದು ಭೂತಾನದವರೆಗೆ ಹಬ್ಬಿದ ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶವು ಈ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಸಮಾ ವೇಶವಾಗುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿಯ ಉಷ್ಣವಲಯದ ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸಾಲವೃಕ್ಷ ಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಸಹವಾಸಿಗಳಾದ ಮತ್ತಿ ಜಾತಿಯ ಮರಗಳು, ಚನ್ನಂಗಿ, ಭೂರಲಿ ಮೊದಲಾದ ಗಿಡಗಳು ಮತ್ತು ಬಿದಿರು ಬೆಳೆದಿವೆ. ನಡುನಡುವೆ ಈ ಅರಣ್ಯದಲ್ಲಿ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲುಗಳಿವೆ. ಇಲ್ಲಿ ದ್ವೀಪಕಲ್ಪದ ಪ್ರಾಣಿಗಳಾದ ಹುಲಿ, ಚಿರತೆ, ಆನೆ, ಕಾಟಿ ಕಡವೆ, ಕೊಂಡಗುರಿಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿವೆ. ತಗ್ಗಾದ ಜವಳು ಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ತರಾಯಿ ಅರಣ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಟಿ ಬದಲಾಗಿ ಕಾಡು ಎಮ್ಮೆ-ಕೋಣ ಗಳು, ಚಿತ್ತಲ, ಹಾಗ್ ಡೀಯರ್, ಸ್ವಾಂಪ್ ಡೀಯರ್‌ಗಳಿವೆ. ಮುಂದೆ ಸಮ ಶೀತೋಷ್ಣವಲಯದ ಅರಣ್ಯದ ಕೆಳಭಾಗದಲ್ಲಿ ಕ್ವೆರಕಸ್ ಓಕ್ ಬರ್ಚ್ ಸಂಪಿಗೆ, ಮ್ಯಾಗ್ನೋಲಿಯಾ ವೃಕ್ಷಗಳಿವೆ. ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸೂಚೀಪರ್ಣಿ ವೃಕ್ಷಗಳಾದ ಎಬೀಸ್, ಪೀಸಿ, ಲಾರಿಕ್ಸ್‌ಗಳಿವೆ. ಇಲ್ಲಿಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ದ್ವೀಪಕಲ್ಪದ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಹೋಲು ವುದಿಲ್ಲ. ಇಲ್ಲಿ ಅಸ್ಸಾಮ್, ಬರ್ಮಾ ದಕ್ಷಿಣ ಚೀನಾದ ಪ್ರಾಣಿಗಳಾದ ಪಾಂಡಾ, ಹಾಗ್ ಬ್ಯಾಜರ್, ಫೆರೆಟ್‌ಬ್ಯಾಜರ್, ಕ್ರೆಸ್ಟಲೆಸ್, ಪೋರ್ಕುಪೈನ್, ಗೋರಾಲ ಸೆರೋವ ಮೊದಲಾದ ಸಮಶೀತೋಷ್ಣವಲಯದ ಪೂರ್ವಭಾಗದ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿವೆ. ಪಶ್ಚಿಮಕ್ಕೆ ಹೋದಂತೆ ಇವುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ. ವೃಕ್ಷರೇಖೆಯ

ಸಮೀಪದ ಆಲ್ಪೈನ್ ವಲಯದಲ್ಲಿ ರೊಡೊಡೆಂಡ್ರಾನ ಮತ್ತು ಜುನಿಫರಗಳು ಬೆಳೆದಿವೆ. ಇಲ್ಲಿ ಹಿಮಾಲಯದ ಕಪ್ಪು ಕರಡಿ, ಕಂದು ಕರಡಿ, ಹಿಮಚಿರತೆ, ಮೋಘ ಚಿರತೆ, ಭರಾಲ, ಕಸ್ತೂರಿಮೃಗಗಳಿವೆ. ಭಾರತ ಮತ್ತು ಭೂತಾನದ ಗಡಿಯಲ್ಲಿ ಬಂಗಾರ ಬಣ್ಣದ ಲಾಂಗೂರಗಳಿವೆ. ಈ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶದ ಕಾರ್ಬೆಟ್ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವನಉದ್ಯಾನ ಚಂದ್ರಪ್ರಭಾ ಅಭಯಾರಣ್ಯಗಳು ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಲದ ಜಲದಪಾರಾ ಅಭಯಾರಾಣ್ಯ ಬಿಹಾರದ ಹಜಾರಿಭಾಗ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವನ ಉದ್ಯಾನಗಳಿವೆ.

2) ಪಶ್ಚಿಮ ವಲಯ : ಈ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಕಾಶ್ಮೀರ ಮತ್ತು ಪಶ್ಚಿಮ ಲಡಾಕ್‌ನಿಂದ ಚಿತ್ರಾಳದವರೆಗೆ ಹಬ್ಬಿದ ಪರ್ವತ ಪ್ರದೇಶವು ಸೇರಿದೆ. ಇಲ್ಲಿಯೂ ಸಹ ಮೇಲಿನ ವಲಯದಂತೆ ಮೂರು ಭಾಗಗಳನ್ನು ಮಾಡಬಹುದು. 5000 ಅಡಿಯ ಕೆಳಗಿನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಶುಷ್ಕಪರ್ಣಗಿಡಗಳು, ಸಮಶೀತೋಷ್ಣ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಪೈನ್, ಸಿಡ್ರಸ್, ಟಾಕ್ಸಸ್, ಕ್ವೆರ್ಕಸ್ ಬರ್ಚ್, ಎಲ್ಮ್ ಪಾಪ್ಲರ್ಸ್ ವೃಕ್ಷಗಳು; ಆಲ್ಪೈನ್ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಸಿಲ್ವರ್‌ಫರ್, ಸಿಲ್ವರ್‌ಬರ್ಚ್, ಜುನಿಪರ್ಸ್, ರೊಡೊಡೆಂಡ್ರಾನ್‌ಗಳಿವೆ. ಇಲ್ಲಿ ಯುರೋಪ್ ಮತ್ತು ಉತ್ತರ ಏಷ್ಯಾದಿಂದ ವಲಸಬಂದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿವೆ. ಉತ್ತರದಿಂದ ಬಂದ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಐಬೆಕ್ಸ್, ಮಾರ್‌ಖೋರ್, ಕಾಶ್ಮೀರದ ಕಡವೆ ಮುಖ್ಯವಾಗಿವೆ. ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಬೇಕರಾ ಗಂಡೆರಳೆ (ಕೃಷ್ಣಮೃಗ), ಚಿಂಕಾರಗಳನ್ನು ಉದಾಹರಿಸಬಹುದು. ಇಲ್ಲಿ ದಕ್ಷಿಣದ ಸಾಂಬಾರ (ಕಡವೆ) ಇಲ್ಲ. ಹಿಮಾಲಯದ ಕಪ್ಪು ಕರಡಿ, ಕಾಡು ಹಂದಿ, ಚಿರತೆ, ಕಸ್ತೂರಿ ಮೃಗಗಳು ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಾಣಸಿಗುತ್ತವೆ.

ಕಾಶ್ಮೀರದಲ್ಲಿಯ ಡಚಿಗಾಮ ಅಭಯಾರಣ್ಯವು ಕಾಶ್ಮೀರ ಕಡವೆಗಾಗಿ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಿದೆ.

ಕಾಶ್ಮೀರವು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸೌಂದರ್ಯ, ಪಕ್ಷಿ ಮತ್ತು ಮೀನುಗಳಿಗಾಗಿ ಹೆಸರಾಗಿದೆ.

3) ಮಧ್ಯಂತರ ವಲಯ : ಹಿಮಾಲಯದ ಮುಖ್ಯ ಶ್ರೇಣಿ ಮತ್ತು ಟಿಬೇಟದ ಅತಿ ಶೈತ್ಯದ ರುಕ್ಷ ತಪ್ಪಲು ಪ್ರದೇಶ ಇವುಗಳ ನಡುವಣ ವೃಕ್ಷ ರೇಖೆಯ ಮೇಲಿನ ಶಿಖರಗಳು ಮತ್ತು ಹುಲ್ಲು ಬೆಳೆಯುವ ಮೈದಾನಗಳು ಹಿಮಾಲಯದ ಮಧ್ಯಂತರ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಒಳಗೊಂಡಿವೆ. ಇಲ್ಲಿ ದಕ್ಷಿಣದ ಓರಿಯಂಟಲ್ ಮತ್ತು ಉತ್ತರದ ಪಲಿಯಕ್ಟಿಕ್ ಪ್ರಾಣಿ ಸಂಕುಲವು ಒಂದುಗೂಡುವ 28° ಅಕ್ಷಾಂಶದ ರೇಖೆ ಇದೆ.

ಈ ರೇಖೆಯ ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ಉತ್ತರದ ಪ್ರಾಣಿಗಳಾದ ಮೋಲ್ಸ್, ವಾಟರ್ ಶ್ರೂಸ್, ಮೌಸ್‌ಡೀಯರ್, ಮರಮೊಟ್ಟ ಕಸ್ತೂರಿಮೃಗ ಮತ್ತು ಬರಾಲಗಳಿವೆ. ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ಓರಿಯಂಟಲ್ ಪ್ರಾಣಿಗಳಾದ ಹೆಬ್ಬಾವಲಿ, ಫ್ರುಟ್‌ಬ್ಲಾಟ್ಸ್, ಟ್ರಿಶ್ರೂಸ್, ಸಿವೆಟ್ಸ್, ಮುಂಗಲಿ, ಪ್ರಾಚ್ಯ ಅಳಿಲುಗಳಿವೆ.

4) ಟಿಬೇಟ್ ವಲಯ : ಟಿಬೇಟದ ಪ್ರಸ್ಥಭೂಮಿಯು ಮತ್ತು ಪೂರ್ವ ಲಡಾಕ್‌ದ ಪ್ರಾಣಿ ಪ್ರಪಂಚವು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿದೆ. ಈ ಪ್ರದೇಶವು ಹಿಮಾಲಯದ ಆಚೆ ಮತ್ತು ಭಾರತದ ಉತ್ತರದ ಗಡಿಯ ಒಳಗಿದೆ. ಇದು ಅತ್ಯಂತ ಎತ್ತರ ವಾದ ಪರ್ವತ ಭೂಮಿಯಾಗಿದ್ದು ತೀಕ್ಷ್ಣ ಚಳಿಗಾಳಿ ಮತ್ತು ಅನಾವೃಷ್ಟಿಯಿಂದಾಗಿ ಭೂಮಂಡಲದಲ್ಲಿಯ ಮರುಭೂಮಿ ಮತ್ತು ಧ್ರುವ ಪ್ರದೇಶದ ವಿಷಮ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಗಳಿದ್ದ ಒಂದೇ ಒಂದು ನಿರ್ಜನ ಉಗ್ರ ಶೀತದ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಹುಲ್ಲುಗಳ ಮೇಲೆ ಟಿಬೇಟದ ಕಿಯಾಂಗ ಕಾಡುಕತ್ತೆ, ವೂಲಿ ಹೇರ್, ಬರಾಲ್ ಮತ್ತು ಯಾಕ್‌ಗಳು ಜೀವಿಸುತ್ತವೆ.

5) ಅಸ್ಸಾಮ್ ವಲಯ : ಅಸ್ಸಾಮ್ ಪ್ರದೇಶವು ಹಿಮಾಲಯದ ವಲಯದಲ್ಲಿ ಭಾರತದ ಈಶಾನ್ಯ ಗಡಿಯಾಗಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಗುಡ್ಡಗಾಡಿನ ರಾಜ್ಯಗಳಾದ ಅಸ್ಸಾಮ್ ನಾಗಾಲ್ಯಾಂಡ್, ಮಣಿಪುರ ಅರುಣಾಚಲ ಪ್ರದೇಶ, ಮೇಘಾಲಯ, ತ್ರಿಪುರ, ಮಿಝೋರಾಮ್‌ಗಳು ಸಮಾವೇಶವಾಗಿವೆ. ಇಲ್ಲಿ ಅತಿಯಾಗಿ ಮಳೆ ಬೀಳುವುದ ರಿಂದ (ಚಿರಾಪುಂಜಿಯಲ್ಲಿ 458 ಅಂಗುಲ ವಾರ್ಷಿಕ ಮಳೆ) ಸಮುದ್ರ ಪಾತಳಿ ಯಿಂದ ಮೇಲೆ ಹೋದಂತೆ ಉಷ್ಣವಲಯದ ಮತ್ತು ಸಮಶೀತೋಷ್ಣ ವಲಯ ಗಳ ಕಾಡುಗಳು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಬಂದಿವೆ. ಅನೇಕ ತರಹದ ಬಿದಿರಿನ ಮೆಳೆಗಳು ವಿಪುಲವಾಗಿವೆ. ಶುದ್ಧ ಪೈನ್ (ಸೂಚಿಪರ್ಣಿ) ಅರಣ್ಯಗಳು ಇಲ್ಲಿಯ ಉನ್ನತ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲವಾದರೂ ಕೆಲವೊಂದು ಸೂಚಿಪರ್ಣಿ ವೃಕ್ಷಗಳು ವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಿವೆ. ಇಲ್ಲಿ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಇನ್ನಾವ ಕಡೆಯಲ್ಲೂ ಕಾಣದಷ್ಟು ಸಸ್ತನಿಗಳಿವೆ. 10 ಪಂಗಡ, 27 ಕುಟುಂಬ, 86 ಜಾತಿ, 148 ಪ್ರಭೇದ ಮತ್ತು 186 ಒಳ ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಮುಖ್ಯತಃ ಇಲ್ಲಿಯ ಸಸ್ತನಿಗಳು ಇಂಡೋಚೀನಾದ ಮೂಲದ ವಾಗಿವೆ, ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಶೇಕಡಾ 79 ರಷ್ಟು ಪೂರ್ವದ ಕಡೆಯಿಂದ ಬಂದವು ಗಳು. ಇನ್ನುಳಿದ ಶೇಕಡಾ 21 ರಷ್ಟು ಸಸ್ತನಿಗಳು ದ್ವೀಪಕಲ್ಪ, ಪಲಿಯಾರ್ಕ್ಟಿಕ್ ಪರ್ವತ ಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಇಥೋಪಿಯನ್ ವಲಯಗಳಿಂದ ಉಲ್ಲಂಘಿಸಿದವೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಪೂರ್ವದ ಕಡೆಯಿಂದ ವಲಸೆ ಬಂದ ಕೆಲವು ಸಸ್ಯ, ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಪ್ಲಿಸ್ಟೋಸೀನ ಕಾಲದ ಹಿಮದ ಏರಿಳಿತದಿಂದಾಗಿ ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟದ ಮಲಬಾರ್ ತೀರದವರೆಗೆ ವಲಸೆ ಹೋಗಿ ಅಂತರ ಹಿಮಗಾಲದಲ್ಲಿ ಹಿಮವು ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಸರಿದರೂ

ಮರಳಿ ತಮ್ಮ ನೆಲೆಗೆ ಬಾರದೆ ನೀಲಗಿರಿ, ಅನ್ನಾಮಲೈ, ಪಾಳ್ನಿ ಮೊದಲಾದ ಸಮಶೀತೋಷ್ಣ ಹವೆಯ ಬೆಟ್ಟ ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಆಯ್ಕೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಅಲ್ಲಿಯೇ ಬೀಡು ಬಿಟ್ಟವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟದ ದಕ್ಷಿಣದಲ್ಲಿಯ ಕೆಲವೊಂದು ಸಸ್ಯ, ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಜಾತಿಗಳು ಅಸ್ಸಾಮ್‌ದ ಸಸ್ಯ, ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಜಾತಿಗಳನ್ನು ಹೋಲುತ್ತವೆ.ಅಸ್ಸಾಮ್ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ಮಹತ್ವದ ಪ್ರಾಣಿಗಳೆಂದರೆ,ಒಂದು ಕೊಂಬಿನ ಘೇಂಡಾಮೃಗ, ಕಾಡುಎಮ್ಮೆ–ಕೋಣಗಳು, ಹಾಗ್ ಡೀಯರ್, ಸ್ವಾಂಪ್ ಡೀಯರ್, ಬಾರ್ಕಿಂಗ್ ಡೀಯರ್, ಮಿಥುನ್, ಸಾಂಬಾರ್, ಆನೆ, ಕಾಡು ವೃಷಭ (ಕಾಟಿ) ಹುಲಿ, ಕಪ್ಪುಕರಡಿ, ಚಿರತೆ, ಕಾಡುಹಂದಿ, ಕಾಡುನಾಯಿ, ಸ್ಲೆಂಡರ್ ಲಾರೀಸ್, ಹೊಲಾಕ್‌ವಾನರ, ಅಸ್ಸಾಮ್‌ದ ಮ್ಯಾಕಾಕ್, ಪಿಗ್ಮಿಹಾಗ್, ಇಂಡೋಭೂತಾನದ ಗಡಿಯಲ್ಲಿ ಹೊಂಬಣ್ಣದ ಕೋತಿಗಳಿವೆ.

ಈ ಪ್ರದೇಶದ ಅಮೋಘ ಪಕ್ಷಿಸಂಕುಲದಲ್ಲಿ 1935 ರ ಈಚೆಗೆ ಕಣ್ಮರೆಯಾದ ಪಿಂಕ್ ಹೆಡೆಡ್ ಡಕ್ ಪಕ್ಷಿಯನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ನೆನೆಯಬಹುದು. ಮಣಿಪುರದ ತೇಲಾಡುವ 'ಕಿಬುಲ್ ಲಾಮಜಾವೋ' ಅಭಯಾರಣ್ಯದಲ್ಲಿ ನರ್ತನ ಮಾಡುವ ಥಾಮಿನ್ ಹರಿಣಗಳಿವೆ. ಇವು ಇನ್ನೆಲ್ಲಿಯೂ ಕಾಣದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು. ಭೂಮಂಡದಲ್ಲಿದ್ದ ಐದು ಪ್ರಭೇದದ ಘೇಂಡಾಮೃಗಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಆಫ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿವೆ. ಉಳಿದ ಮೂರು ಆಗ್ನೇಯ ಏಷ್ಯಾದಲ್ಲಿವೆ. ಹಿಂದೊಮ್ಮೆ ಏಷ್ಯಾದ ಮೂರೂ ಪ್ರಭೇದಗಳು ಭಾರತದಲ್ಲಿದ್ದವು. ಆದರೆ ಈಗ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕೊಂಬಿನ ಘೇಂಡಾಮೃಗ ಒಂದೇ ಉಳಿದಿದೆ. ಅಸ್ಸಾಮದ ಕಾಜಿರಾಂಗಾ, ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಳದ ಜಲದಪಾರಾ ಅಭಯಾರಣ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ನೇಪಾಳದ ಚಿತ್ತವನ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯವನ ಉದ್ಯಾನವು ಈ ಒಂದು ಕೊಂಬಿನ ಘೇಂಡಾಮೃಗದ ನೆಲೆಯಾಗಿವೆ. ಈ ಶತಮಾನದ ಆದಿಯಲ್ಲಿ ಕಾಜಿರಾಂಗಾದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 12 ಇದ್ದ ಈ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ರಕ್ಷಣೆಯಿಂದಾಗಿ ಅಲ್ಲಿ ಈಗ 205 ಆಗಿವೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಅಸ್ಸಾಮ್‌ದಲ್ಲಿ ಮಾನಸ್ ಎಂಬ ಇನ್ನೊಂದು ಅಭಯಾರಣ್ಯವಿದೆ. ಇಲ್ಲಿಯ ಹೊಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಮಶೀರ್ ಮತ್ತು ಬೋಕರ್ ಮೀನುಗಳು ವಿಪುಲವಾಗಿವೆ. ಈ ಅಭಯಾರಣ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಾಡುಎಮ್ಮೆ–ಕೋಣಗಳಿವೆ.

ಭಾರತದ ದ್ವೀಪಕಲ್ಪ–ಹಿಮಾಲಯದ ಅಡಿಯಿಂದ ಕನ್ಯಾಕುಮಾರಿಯವರೆಗೆ ವಿಶಾಲವಾಗಿ ಹಬ್ಬಿದ ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ 1) ರಾಜಸ್ಥಾನದ ಮರುಭೂಮಿ 2) ಗಂಗಾ ನದಿಯ ಬೈಲು 3) ಮಧ್ಯಭಾರತದ ಉನ್ನತ ಪೀಠ 4) ಪ್ರಧಾನ ದಕ್ಷಿಣ ದ್ವೀಪಕಲ್ಪ ಮತ್ತು 5) ಮಲಬಾರ ತೀರಗಳು ಒಳಗೊಂಡಿವೆ.

1) ರಾಜಸ್ಥಾನದ ಮರುಭೂಮಿ : ಈ ಮರುಭೂಮಿಯು ರಾಜಸ್ಥಾನ,

ಹರಿಯಾಣ, ಪಂಜಾಬ್ ಮತ್ತು ಗುಜರಾತ್‌ದ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 2,85,680 ಚ.ಕಿ.ಮಿ. ಹರವಾಗಿ ಹಬ್ಬಿದೆ. ಇದು ಮಿಯೊಸೀನ ಮತ್ತು ಇಯೊಸೀನ ಕಾಲಗಳಲ್ಲಿ ಪಶ್ಚಿಮ ರಾಜಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿದ್ದ ಸಾಗರವು ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಸರಿದಂತೆ ಈಗಿನ ಸ್ವರೂಪ ತಾಳಿತೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಇದು ಪರ್ಶಿಯ, ಮೆಸೊಪೊಟೋಮಿಯ ಅರೇಬಿಯ ಮತ್ತು ಉತ್ತರ ಆಫ್ರಿಕೆಯ ತೀರದಿಂದ ಪಸರಿಸಿದ ಮರುಭೂಮಿಯ ಪೂರ್ವದಗಡಿಯಾಗಿವೆ. ಈ ಮರುಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಜೀವಿಸಿದ ಸಸ್ಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಭಾರತದ ಇನ್ನುಳಿದ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗಿಂತ ಬೇರೆಯಾಗಿವೆ. ಹೊರಗಿನಿಂದ ವಲಸೆ ಬಂದ ಮರಳು ಭೂಮಿಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಇಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ದಕ್ಷಿಣ ಪ್ರಸ್ಥ ಭೂಮಿಯಿಂದಲೂ ಬಂದಿವೆ. ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 88ರಿಂದ 425 ಮಿ. ಮೀ. ವಾರ್ಷಿಕ ಮಳೆಯು ಬೀಳುತ್ತಿದ್ದು ಕನಿಷ್ಟ ಸರಾಸರಿ ಉಷ್ಣತೆಯು 6.4$_{0}$ ಯಿಂದ 20 2 ಸೆ. ಗ್ರೆ. ಮತ್ತು ಅಧಿಕ ಸರಾಸರಿ ಉಷ್ಣತೆಯು 32 2 ರಿಂದ 34.6° ಸೆ ಗ್ರೆ. ಆಗಿದೆ. ಅಧಿಕ ಉಷ್ಣಾಂಶ ಮತ್ತು ತೇವಾಂಶದ ಕೊರತೆಯಿಂದಾಗಿ ಪ್ರಾಣಿ ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಪ್ರಪಂಚವು ಅತಿ ವಿರಳವಾಗಿದೆ. ಸಸ್ಯ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಪ್ರೊಸೋಪಿಸ್, ಕ್ಯಾಪಾರಿಸ್, ಜಿಜಿಫಸ್, ಅಕೇಸಿಯ, ಕ್ಯಾಕ್ಟಸ್ ಪ್ರಭೇದಗಳು ಪ್ರಮುಖವಾಗಿವೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಹುಲ್ಲು ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ಮುಳ್ಳಿನ ಗಿಡ ಗಂಟೆಗಳು ತೇವವಿದ್ದಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಗುಂಪು ಗುಂಪಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತವೆ. ಇದನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ ಕಣ್ಣು ದೃಷ್ಟಿ ಹಾಯುವವರೆಗೂ ಮರಳು ದಿನ್ನೆಗಳಿವೆ. ಇಲ್ಲಿ ಸರೀಸೃಪಗಳಲ್ಲಿ ಲೋರಿಕಾಟಾದ ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವು ಟೆಸ್ಟುಡಾಯಿನ್ಸದ ಎರಡು ಪ್ರಭೇದಗಳು, ಸಾರಿಯದ ಹದಿನೆಂಟು ಪ್ರಭೇದಗಳು ಮತ್ತು ಒಂದು ಒಳ ಪ್ರಭೇದದ ಜೊತೆಗೆ ಸರಪೆಂಟ್ಸದ ಹದಿನೆಂಟು ಪ್ರಭೇದಗಳು ಮತ್ತು ಒಳಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಕೆಲವೊಂದು ಕೃತಕ ಸರೋವರಗಳಲ್ಲಿ ಮೊದಲಿದ್ದ ಮೊಸಳೆಗಳು ಕ್ಷೀಣಿಸಿವೆ. ಸಿಹಿ ನೀರಿನ ಆಮೆಗಳು ಕೆಲವೆಡೆ ಕಾಣಿಸುತ್ತವೆ. ಪಕ್ಷಿಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 176 ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಶೇಕಡಾ 62 ಇಂಡೋಚೀನಾ ಪಕ್ಷಿಗಳ ಸಾದೃಶ್ಯವುಳ್ಳವು. ಶೇಕಡಾ 17 ಪಲಿಯಾರ್ಕ್ಟಿಕ್ ಪಕ್ಷಿಗಳ ಹೋಲಿಕೆಯುವು ಮತ್ತು ಶೇಕಡಾ 17 ಇಥೋಪಿಯನ್ ವಲಯದ ಪಕ್ಷಿಗಳ ಸಾಮ್ಯತೆವುಳ್ಳವು. ಮರುಭೂಮಿಯ ಮಹತ್ವದ ಪಕ್ಷಿಗಳೆಂದರೆ ಗ್ರೇಟ್ ಇಂಡಿಯನ್ ಬಸ್ಟರ್ಡ್, ಭಾರತದ ಸ್ಯಾಂಡ್ ಗ್ರೌಜ್, ಗುಲಾಬಿ ಬಣ್ಣದ ಸ್ಟಾರ್‌ಲಿಂಗ್ ಮತ್ತು ನೆರೆಬಣ್ಣದ ಪಾರ್ಟ್ರಿಜ್‌ಗಳು. 1969 ರಲ್ಲಿ ಇಡೀ ಭಾರತದಲ್ಲಿ 1260 ರಷ್ಟು ಇದ್ದ ಗ್ರೇಟ್ ಇಂಡಿಯನ್ ಬಸ್ಟರ್ಡ್ (ಎರೆಲಡ್ಡು) ಪಕ್ಷಿಗಳು 1978 ರಲ್ಲಿ 745ಕ್ಕೆ ಇಳಿದು ಈಗ 180 ಇವೆ ಎಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಬಹು ಪಕ್ಷಿಗಳು ಈ ಮರುಭೂಮಿಯಲ್ಲಿವೆ. ಇನ್ನುಳಿದ ಸ್ವಲ್ಪ ಪಕ್ಷಿಗಳು ದಕ್ಷಿಣ ದ್ವೀಪಕಲ್ಪದಲ್ಲಿವೆ. ಕರ್ನಾಟಕದ ರಾಣಿಬೆನ್ನೂರು ಸಮೀಪದ

ಕುರುಚಲು ಅರಣ್ಯದಲ್ಲಿಯೂ ಇವು ಆಕಸ್ಮಾತಾಗಿ ಕಾಣಸುತ್ತವೆ. ಇಲ್ಲಿಯ ಸಸ್ತನಿಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 51 ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ತರಹದ ಬಾವಲಿಗಳು, ಇಲಿ, ಹೆಗ್ಗಣಗಳು, ಮುಳ್ಳುಹಂದಿ, ಮುಂಗಲಿ, ತೋಳ, ಮರುಭೂಮಿಯ ನರಿ, ಕತ್ತೆಕಿರಬ, ಕಾಡುಹಂದಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿವೆ. ಕೆಲವು ಸಲ ಕೃಷ್ಣಮೃಗ ಹುಲ್ಲೆ, ಚಿರತೆಗಳೂ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ, ಆದರೆ ಅವು ಅತಿ ವಿರಳ.

ಗುಜರಾತ್ ರಾಜ್ಯದ ವಾಯುವ್ಯದಲ್ಲಿ ಉಪ್ಪುಭೂಮಿಯ ಕಚ್ಛದ ದೊಡ್ಡ ರಣ ಮತ್ತು ಸಣ್ಣ ರಣವೆಂಬ ಎರಡು ಜವಳು ಪ್ರದೇಶಗಳಿವೆ. ದೊಡ್ಡ ರಣವು ಫ್ಲೆಮಿಂಗೊ ಪಕ್ಷಿಗಳ ಸಂತಾನ ವೃದ್ಧಿಯ ಸ್ಥಳ. ಇಲ್ಲಿ ರೋಜಿ ಪೆಲಿಕನ್ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಸಹ ಸಂತಾನ ಸಂಗೋಪನೆಗೆ ವಲಸೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಸಣ್ಣ ಕಚ್ಛದ ರಣವು ಸುಮಾರು ಸಾವಿರ ಚ.ಮೈಲು ವಿಸ್ತೀರ್ಣವಾಗಿದೆ. ಈ ಉಪ್ಪು ಜವಳಿನಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ನಡುಗಡ್ಡೆಗಳಿವೆ. ಇವು ಘೋರ್‌ಕರ ಕಾಡು ಕತ್ತೆಯ ನೆಲೆಗಳು. ಈ ಕತ್ತೆಗಳು ಟಿಬೇಟದ ಗಡಿಯಲ್ಲಿರುವ ಕಿಯಾಂಗ ಕಾಡು ಕತ್ತೆಗಳಿಗಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ಭಿನ್ನವಾಗಿವೆ; ಆದರೆ ಒಂದೇ ಜಾತಿಯವು ನೂರೈವತ್ತು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಭಾರತದ ವಾಯುವ್ಯ ಪ್ರದೇಶ, ಪಾಕಿಸ್ತಾನ, ದಕ್ಷಿಣ ಇರಾನ್‌ದಲ್ಲಿ ಸಾವಿರಾರು ಕಾಡು ಕತ್ತೆಗಳು ಅಲೆಯುತ್ತಿದ್ದವು. ಅತೀವ ಬೇಟೆಯಿಂದಾಗಿ ಅವೆಲ್ಲವೂ ಪಾಕಿಸ್ತಾನ ಮತ್ತು ಇರಾನ್‌ದಲ್ಲಿ ನಾಶಹೊಂದಿವೆ. ಸಣ್ಣ ರಣದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಪಾಕಿಸ್ತಾನದ ಗಡಿಯಲ್ಲಿ 1962ರ ಸುಮಾರಿನಲ್ಲಿ 860 ಕಾಡುಕತ್ತೆಗಳು ಜೀವಿಸಿದ್ದವೆಂದು ಈ ಪಿ.ಗೀ ಅವರು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಇವುಗಳ ಈಗಿನ ನೆಲೆಯು ಮೊದಲಿನ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಶೇಕಡಾ 2.6 ಕ್ಕೆ ಇಳಿದಿದೆ ಎಂದು ತಿಳಿದಿದೆ. ಈಗ ಇವು ರಕ್ಷಣೆ ಹೊಂದಿವೆ.

ಗುಜರಾತದ ಗೀರ್ ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶವು ಭಾರತ ಸಿಂಹದ ಒಂದೇ ಒಂದು ನೆಲೆ. 1295 ಚ.ಕಿ.ಮೀ. ವಿಸ್ತಾರದ ಶುಷ್ಕಪರ್ಣಿ ಕುರುಚಲು ಅರಣ್ಯದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 300 ಸಿಂಹಗಳು ರಕ್ಷಣೆಯಿಂದಾಗಿ ಬದುಕಿ ಉಳಿದಿವೆ. 1880ರ ಸುಮಾರಿಗೆ ಸಿಂಹಗಳು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣ ಅಳಿಯುತ್ತಿವೆ ಎಂಬ ಭೀತಿ ತಲೆದೋರಿತ್ತು. 1900ರಲ್ಲಿ 100 ಸಿಂಹಗಳು ಮಾತ್ರ ಉಳಿದಿದ್ದವು. ಮುಂದೆ 1950ರಲ್ಲಿ 250 ಹಾಗೂ 1955ರಲ್ಲಿ 290 ಸಿಂಹಗಳು ಸಾವಕಾಶವಾಗಿ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ವೃದ್ಧಿಗೊಂಡವು. ಈ ಸಿಂಹದ ಅಭಯಾರಣ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಾಡು ಹಂದಿ, ನೀಲ್ಗಾಯಿ, ಚಿಂಕಾರಾ, ಸಾಂಬಾರ, ಚಿತ್ತಲ ಮತ್ತು ನಾಲ್ಕುಕೊಂಬಿನ ಹರಿಣಗಳಿವೆ. ಇವು ಸಿಂಹಗಳ ಆಹಾರ. ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಪಕ್ಷಿಗಳು ವಿಪುಲವಾಗಿವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ನವಿಲು ಸಾಕಷ್ಟಿವೆ. ಹಿಂದೊಮ್ಮೆ ಮಧ್ಯ ಪ್ರಾಚ್ಯ, ದಕ್ಷಿಣ ಯೂರೋಪ್ ಮತ್ತು ಭಾರತದ ದಕ್ಷಿಣದಲ್ಲಿ ನರ್ಮದಾ ನದಿಯವರೆಗೆ ನೆಲಸಿದ

ಏಷ್ಯಾದ ಸಿಂಹಗಳಲ್ಲಿ ಇವಿಷ್ಟು ಮಾತ್ರ ಉಳಿದಿವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು ಉಳಿಸಿದ ಶ್ರೇಯಸ್ಸು ಹಿಂದಿನ ಜುನಾಗಡದ ನವಾಬರಿಗೆ ಸೇರುತ್ತದೆ.

2) ಸಿಂಧು-ಗಂಗಾ – ಬ್ರಹ್ಮಪುತ್ರ ನದಿಗಳ ಬಯಲು ಪ್ರದೇಶ : ಈ ಬಯಲು ಪ್ರದೇಶವು ಸಿಂಧು, ಗಂಗಾ, ಬ್ರಹ್ಮಪುತ್ರ ನದಿಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳಿಗೆ ಸೇರುವ ನೂರಾರು ಉಪನದಿಗಳು ಹಿಮಾಲಯದಿಂದ ತಂದು ಹೂಳಿದ ರೇವೆ ಮಣ್ಣಿನಿಂದ ರಚನೆಯಾಗಿದೆ. ಈ ರೇವೆಯ ಮಣ್ಣು ಬಹಳ ಆಳವಾಗಿದ್ದು, ಅನೇಕ ಕಡೆಗೆ 300 ಮೀ. ದಿಂದ 3000 ಮೀ. ವರೆಗೆ ದಪ್ಪವಾಗಿದೆ. ಈ ಬಯಲಿನ ವಿಸ್ತೀರ್ಣ 7.77.000 ಚ.ಕಿ.ಮೀ. ಇದರ ದಕ್ಷಿಣೋತ್ತರ ಅಗಲಳತೆ ಸುಮಾರು 240ರಿಂದ 320 ಕಿ.ಮೀ. ಮತ್ತು ಪೂರ್ವ ಪಶ್ಚಿಮ ಉದ್ದಳತೆ 2414 ಕಿ.ಮೀ. ಇದು ಅತಿ ಸಮತಳವಾದ ಪ್ರದೇಶ. ಸಾಗರದಿಂದ 1300 ಮೈಲಿ ದೂರದಲ್ಲಿದ್ದ ಆಗ್ರಾ ಪಟ್ಟಣ ಸಮುದ್ರ ಪಾತಳಿಯಿಂದ ಕೇವಲ 600 ಅಡಿ ಮಾತ್ರ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿದೆ. ಈ ಬಯಲು ಭೂಮಿ ಇತಿಹಾಸದಲ್ಲಿ ಇತ್ತೀಚಿನ ಯುಗಕ್ಕೆ ಸೇರಿದ್ದಾಗಿದೆ. ಈ ಅತ್ಯಂತ ಫಲವತ್ತಾದ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಹಿಂದೊಮ್ಮೆ ನಿಬಿಡ ಕಾಡು ಬೆಳೆದಿತ್ತು. ಆದರೆ ಈಗ ಎಲ್ಲವೂ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಗೆ ಒಳಗಾಗಿದೆ. ಕೆಲವೆಡೆ ಜನ ಸಾಂದ್ರತೆಯು ಒಂದು ಚ. ಮೈಲಿಗೆ 1000ಕ್ಕೂ ಮಿಕ್ಕಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಕಾಡು ಹಾಳಾಗಿ ಕಾಡಿನಲ್ಲಿಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಕ್ಷೀಣಿಸಿ ವಂಶನಷ್ಟವಾದವಲ್ಲದೆ ಅಳಿದುಳಿದ ಕೆಲವು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ಹಿಮಾಲಯದ ತಳಭಾಗ ಹಾಗು ಪಶ್ಚಿಮಕ್ಕೆ ಅರವಲಿ ಬೆಟ್ಟವನ್ನು ಸೇರಿದುವಲ್ಲದೆ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ವಿಂಧ್ಯ, ಸಾತಪುಡಾ, ಮಹಾದೇವ, ಮೈಕಲ್ ಛೋಟಾನಾಗಪೂರ ಗುಡ್ಡಗಳನ್ನು ಸೇರಿಕೊಂಡವು. ಈ ಬಯಲಿನ ಗುಂಟ ಪೂರ್ವದಿಂದ ಪಶ್ಚಿಮಕ್ಕೆ ಹೋದಂತೆ ಮಳೆಯು ಕಡಿಮೆಯಾಗುವುದರಿಂದ ಸಸ್ಯ ಪ್ರಪಂಚವು ವಿರಳವಾಗುತ್ತ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಅತಿ ಪಶ್ಚಿಮದಲ್ಲಿ ಮರುಭೂಮಿಗೆ ತಾಗಿ ಮರುಭೂಮಿಯ ಬೆಕ್ಕು, ಮರುಭೂಮಿಯ ನರಿ, ಮೊಲ ಮತ್ತು ಅನೇಕ ತರಹದ ಜರಬಿಲ್ಸ್ ತಳಊರಿವೆ. ಪೂರ್ವದ ಒಣ ಹವೆಯ ಬಯಲುಗಳಲ್ಲಿ ತಂಡೋಪತಂಡವಾಗಿ ಅಲೆಯುತ್ತಿದ್ದ ಅಂಟಿಲೋಪ್ ಮತ್ತು ಗ್ಯಾಜಲ್‌ಗಳು ಈಗ ಅತಿ ವಿರಳವಾಗಿವೆ. ಇದರಾಚೆ ಬಿಹಾರ ಮತ್ತು ಬಂಗಾಲದ ಅರ್ಧ ಹವಾಗುಣದ ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ದಕ್ಷಿಣದ ಪ್ರಸ್ತ ಭೂಮಿಯ ತೇವಪೂರಿತ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ನೆಲಸಿದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ವಿಪುಲವಾಗಿದ್ದವು. ಇವೆಲ್ಲವೂ ಈಗ ಮಾಯವಾಗಿವೆ. ಅತಿ ಪೂರ್ವದ ಗಂಗಾನದಿಯ ಮುಖಜ ಪ್ರದೇಶವಾದ 14,580 ಚ. ಕೀ. ಮೀ. ವಿಸ್ತಾರದ ಸುಂದರಬನದ ಜವಳು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿಯ ನಡುಗಡ್ಡೆಗಳ ಮೇಲೆ ಬೆಳೆದ ಕ್ಲಾಂಡ ಮರ ಮತ್ತು ಸದಾ ಪರ್ಣೀ ವೃಕ್ಷಗಳ ದಟ್ಟವಾದ ಅರಣ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಭೂ ಮತ್ತು ಜಲವಾಸಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿವೆ.

ಹುಲಿಯೂ ಮತ್ತು ಜಲವಾಸಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿವೆ. ಹುಲಿಯು ಇಲ್ಲಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿರಲು ಹೊಂದಿಕೊಂಡಿದೆ. ಇದೊಂದು ಪ್ರಾಯೋಜನೆ ಹುಲಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರ. ಇಲ್ಲಿ ಜಲ ಪಕ್ಷಿಗಳೂ ವಿಪುಲವಾಗಿವೆ. ಗಂಗಾನದಿಯಲ್ಲಿ ಗವಿಯಾಲಿಸ್ ಮೊಸಳೆಗಳಿವೆ.

ಭರತಪುರದ ಪಕ್ಷಿಧಾಮವು ಭರತಪುರದ ಹಿಂದಿನ ಮಹಾರಾಜರು ಪಕ್ಷಿಗಳನ್ನು ಬೇಟೆಯಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಕಾದಿಟ್ಟಿದ್ದ ಕ್ಷೇತ್ರ. ಇದು ರಾಜಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಆಗ್ರಾದಿಂದ ಪಶ್ಚಿಮಕ್ಕೆ 50 ಕಿ. ಮೀ. ದೂರದಲ್ಲಿದೆ. ಇದರ ವಿಸ್ತಾರ 59 ಚ.ಕಿ.ಮೀ. ಇದಕ್ಕೆ ಘಾನಾ ಪಕ್ಷಿಧಾಮವೆಂದೂ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇದು ತಗ್ಗಿನ ಪ್ರದೇಶವಾಗಿದ್ದರಿಂದ ಸುಮಾರು 500 ಹೆಕ್ಟೇರುಗಳಲ್ಲಿ ನೀರು ನಿಲ್ಲುತ್ತದೆ. ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ಒಡ್ಡುಗಳನ್ನು ಹಾಕಿ ನೀರು ನಿಲ್ಲಿಸಿ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ವಿಭಾಗಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇಲ್ಲಿ 55 ಕುಟುಂಬಗಳ 219 ಪಕ್ಷಿ ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ 95 ಪ್ರಭೇದಗಳು ಹಂಗಾಮಿನಲ್ಲಿ ವಲಸೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಇದು ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿಯೇ ಜಲಪಕ್ಷಿಗಳ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದಾಗಿದೆ. ಹಿಂದೊಮ್ಮೆ ಇಲ್ಲಿ 1914 ಡಿಸೆಂಬರ್‌ದಲ್ಲಿ ಲಾರ್ಡ್‌ಹಾರ್ಡಿಂಜರು 4062 ಪಕ್ಷಿಗಳನ್ನು 1916 ನವೆಂಬರ್‌ನಲ್ಲಿ ಲಾರ್ಡ ಜೇಮ್ಸ್ ಫೋರ್ಡರು 4206 ಪಕ್ಷಿಗಳನ್ನು 1938 ರಲ್ಲಿ ಲಾರ್ಡ್‌ಲಿನ್‌ಲಿಥ್‌ಗೋ ಅವರು 4273 ಪಕ್ಷಿಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಪರಿವಾರದವರೊಂದಿಗೆ ಬೇಟೆಯಾಡಿದರು. ಇದಲ್ಲದೆ ಮಹಾರಾಜರ ಬಹಳಷ್ಟು ಮಂದಿ ಅತಿಥಿಗಳಿಂದ ನೂರು ನೂರು ಸಾವಿರಾರು ಪಕ್ಷಿಗಳನ್ನು ಗುಂಡಿಕ್ಕಿದರು. ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಪಕ್ಷಿಗಳ ಈ ನೈಸರ್ಗಿಕ ನೆಲೆಯನ್ನು ಪಕ್ಷಿಧಾಮವೆಂದು ಘೋಷಿಸಿ ರಕ್ಷಣೆ ಒದಗಿಸಲಾಗಿದೆ. ಮಳೆಗಾಲದಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲಿ ರಾಶಿ ರಾಶಿಯಾಗಿ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ. ಒಂದೊಂದು ಗಿಡದಲ್ಲಿ ಎಂಟೊಂಬತ್ತು ಪ್ರಭೇದದ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಗೂಡುಕಟ್ಟಿ ಸಹಜೀವನ ನಡೆಸುತ್ತವೆ. ಬಿಳಿ ಚಮಚೆ ಕೊಕ್ಕುಗಳು, ಬೆಳ್ಳಕ್ಕಿಗಳು, ಕಪ್ಪು ನೀರ್ಕಾಗೆಗಳು, ನೀರ್ ನವಿಲುಗಳು, ಬಣ್ಣದ ಬಕಗಳು, ತೆರೆದ ಕೊಕ್ಕುಗಳ ಬಕಗಳು, ಬಿಳಿ ಐಬಿಸ್‌ಗಳು ಮತ್ತು ನಾರಾಯಣ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಒಂದೇ ಗಿಡದಲ್ಲಿ ಮನೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡದ್ದನ್ನು ನೋಡಬಹುದು. ಇದಲ್ಲದೆ ಕಂಟಿಗಳಿದ್ದಲ್ಲಿ ನೆಲದ ಮೇಲೆ, ಅಪ್ಪ ಮತ್ತು ಜೊಂಡುಗಳ ನಡುವೆ ಬಿಳಿ ಎದೆಯ ನೀರುಕೋಳಿ, ಜಕಾನಾ, ದಾಸಹಕ್ಕಿ, ಬತ್ತದಹಕ್ಕಿ, ದಾಸಗೋರೆ ಬಿಳಿಕತ್ತಿನ ಕೊಕ್ಕರೆ, ಮಿಂಚುಳ್ಳಿ, ಸಾರಸ ಕೊಕ್ಕರೆ, ಮೊದಲಾದ ಸ್ಥಳೀಯ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಗೂಡುಕಟ್ಟಿ ಮೊಟ್ಟೆಯಿಟ್ಟು ಮರಿಮಾಡುತ್ತವೆ. ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಪಕ್ಷಿ ಸಂಕುಲವು ಉಕ್ಕುತ್ತದೆ. ಆಗ್ಗೆ ಹೊರಗಿನ ಪಕ್ಷಿಗಳಾದ ಗೀಜ, ಪಿನ್‌ಟೇಲ್ಸ್, ಮಲ್ಲಾರ್ಡ್ಸ್, ಗಡ್‌ವಾಲ, ಷೋವಲರ, ಟೀಲ್ಸ್, ಪೆಲಿಕನ್ಸ್, ಸೈಬೇರಿಯನ್ ಕ್ರೇನ್ಸ್, ಆಸ್ಪ್ರೆ, ಸ್ನಾಯಿಪ್ಸ್, ಗಲ್ಸ್, ಸ್ವಾಲೋಜ, ಬಂಟಿಂಗ್ಸ್ ಮುಂತಾದ ಅನೇಕ ಪಕ್ಷಿಗಳು

ವಲಸೆ ಬರುತ್ತವೆ. ಈ 2900 ಹೆಕ್ಟೇರ್ ಅಭಯಾರಣ್ಯದಲ್ಲಿ ಪಕ್ಷಿಗಳಲ್ಲದೆ ಗಂಡೆರಳೆ, ಚಿತ್ತಲಿ, ಸಾಂಬರ, ನಿಲ್ಗಾಯಿ ನರಿ, ಕಾಡು ಹಂದಿ ಮತ್ತು ಅನೇಕ ತರಹದ ಸರೀಸೃಪಗಳು ಮತ್ತು ದ್ವಿಚರ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿವೆ.

ರಾಜಸ್ಥಾನದ ಶುಷ್ಕಪರ್ಣಿಯ ವಿರಳ ಅರಣ್ಯದಲ್ಲಿ ರಣತಂಬೂರ ಮತ್ತು ಸರಿಸ್ಕ ಎಂಬ ಎರಡು ಪ್ರಾಯೋಜನೆ ಹುಲಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಿವೆ.

ಮಥುರಾ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಬಳಿಯ ಯಮುನಾನದಿಯಲ್ಲಿ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಆಮೆಗಳಿವೆ. ಇವು ಸಾಕು ಆಮೆಗಳಂತೆ ವರ್ತಿಸುತ್ತವೆ. ಇಲ್ಲಿ ನವಿಲುಗಳಿಗೆ ಜನರು ಧಾರ್ಮಿಕ ರಕ್ಷಣೆಕೊಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಇಲ್ಲಿ ನವಿಲಿನ ಅಭಯಾರಣ್ಯವಿದೆ.

3) ಮಧ್ಯ ಭಾರತದ ಉನ್ನತ ಪೀಠ: ಈ ಉನ್ನತ ಪೀಠ ಪ್ರದೇಶವು ಅರವಲಿ ಮತ್ತು ವಿಂಧ್ಯ ಪರ್ವತಗಳ ನಡುವೆ ಸಮುದ್ರಪಾತಳಿಯಿಂದ 610–914 ಮೀ. ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ಹಬ್ಬಿದೆ. ಇದರಲ್ಲಿಯ ಚಂಬಳ ಮತ್ತು ಅದರ ಉಪನದಿಗಳಾದ ಕಾಳಿ, ಪರ್ವತಿಗಳು ಈಶಾನ್ಯ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ಹರಿದು ಯಮುನಾ ನದಿಯನ್ನು ಸೇರುತ್ತವೆ. ಮುಂದೆ ಸೋನ ನದಿಯು ಪಾಟ್ನಾದ ಹತ್ತಿರ ಗಂಗಾನದಿಯಲ್ಲಿ ಲೀನವಾಗುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಉಷ್ಣವಲಯದ ಶುಷ್ಕಪರ್ಣಿ ಅರಣ್ಯಗಳು ಬೆಳೆದು ಬಂದಿವೆ. ವೃಕ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಲು ಪ್ರಭೇದವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿದೆ. ಬೀಳುವ ಮಳೆಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ವಾಯುವ್ಯದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಶುಷ್ಕ ಆವರಣದ ಸಸ್ಯಗಳು, ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಮಳೆ ಬೀಳುವ ಆಗ್ನೇಯ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ತೇವ ಆವರಣದ ವೃಕ್ಷ ಮತ್ತು ಬಿದಿರುಗಳು ಬೆಳೆದಿವೆ. ಈ ಪ್ರದೇಶದ ಮಧ್ಯವರ್ತಿಯ ಕಾನ್ಹಾ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವನಉದ್ಯಾನವು ಭಾರತ ಖಂಡದಲ್ಲಿಯೇ ಹೆಸರಾದ ವನ್ಯಪ್ರಾಣಿಗಳ ನೆಲೆ. ಇದು 251 ಚ.ಕಿ.ಮೀ ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಆವರಿಸಿದೆ. ಹನ್ನೊಂದು ಪ್ರಾಯೋಜನೆ ಹುಲಿಯ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ಒಂದು. ಇಲ್ಲಿಯ ಹರವಾದ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲುಗಳಲ್ಲಿ ಬಾರಾಸಿಂಗ, ಚಿತ್ತಲ, ಕೃಷ್ಣಮೃಗ, ಕಾಡುನಾಯಿ, ಕಾಡುವೃಷಭ, ಬೇಕರಾ, ನೀಲ್ಗಾಯ, ಚಿರತೆ, ಹುಲಿ, ಸ್ಲಾಥ್‌ಕರಡಿ, ಕಾಡುನಾಯಿ, ಕತ್ತೆಕಿರುಬ, ನರಿ, ಮುಳ್ಳು ಹಂದಿ, ಅನೇಕ ತರಹದ ಮೂಷಕಗಳು ಮತ್ತು ಕೀಳು ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳಿವೆ. ಇಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ 90 ಪ್ರಭೇದಗಳ ಹಕ್ಕಿಗಳಲ್ಲಿ ನವಿಲು, ಕಾಡುಕೋಳಿ, ಪಾರಿವಾಳ, ಮೀನ್ಬುಳ್ಳಿ ಮತ್ತು ಮಲಬಾರ್ ಪೈಡ್ ಹಾರ್ನ್‌ಬಿಲ್‌ಗಳು ಮುಖ್ಯವಾಗಿವೆ. ಬಂಗಾಲ ಲಾನ್ಸರದ ಕ್ಯಾಪ್ಟನ್ ಜೆಫ್‌ರಸಿಥ್ (1862) ಅವರು 16ನೇ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶದ ಅರಣ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಆನೆ ಮತ್ತು ಸಿಂಹಗಳಿದ್ದುವೆಂಬುದಕ್ಕೆ ಆಧಾರಗಳಿವೆ ಎಂದು ಬರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಆನೆ, ಸಿಂಹಗಳು ಈ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಎಂದೋ ಮಾಯವಾಗಿವೆ. ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶದ ಹಿಂದಿನ ಅರಣ್ಯ ಸಂರಕ್ಷಣಾಧಿಕಾರಿಗಳಾದ

ಡನ್‌ಬರ್ ಬ್ರಾಂಡರ್ (1899–1923) ಅವರು 1900ರ ಸುಮಾರಿಗೆ ಇಲ್ಲಿ ಆಫ್ರಿಕದ ಅತ್ಯುತ್ತಮ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣುವಷ್ಟು ವನ್ಯಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ನೋಡಬಹುದಾಗಿತ್ತೆಂದೂ ಮತ್ತು ಅವು ಇನ್ನುಳಿದ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಧೃಡಕಾಯವುಳ್ಳವಾಗಿದ್ದವೆಂದೂ ತಮ್ಮ 'ವೈಲ್ಡ್ ಎನಿಮಲ್ಸ್ ಆಫ್ ಸೆಂಟ್ರಲ್ ಇಂಡಿಯಾ' ಎಂಬ ಗ್ರಂಥ (1923) ದಲ್ಲಿ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಅವರು ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತ ಒಂದು ಸಂಜೆಯ ವಿಹಾರದಲ್ಲಿ 11 ಪ್ರಭೇದಗಳ 1500 ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ನೋಡಿದೆನೆಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. 1920 ರಲ್ಲಿ ಎರಡನೆ ಬಾರಿ ಅವರು ಭೇಟಿ ನೀಡಿದಾಗಲೂ ಈ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಪ್ರಾಣಿಗಳಿದ್ದರೂ ಮೊದಲಿನ ವೈಭವವು ಅಳಿದಿದೆ ಎಂದೂ ಉದ್ಗಾರ ತೆಗೆದಿದ್ದಾರೆ. ಕಾನ್ಹಾ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಉದ್ಯಾನವು ಹನ್ನೆರಡು ಕೊಂಬಿನ ಹರಿಣಕ್ಕಾಗಿ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾಗಿದೆ. ಈ ಹರಿಣದಲ್ಲಿ ಎರಡು ಒಳಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಹಿಮಾಲಯದ ತರಾಯಿ, ನೇಪಾಳ ಮತ್ತು ಅಸ್ಸಾಮ್‌ಗಳಲ್ಲಿಯ ಹರಿಣವು ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶದ ಹರಿಣಕ್ಕಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ. 1958 ರಲ್ಲಿ ಕಾನ್ಹಾದಲ್ಲಿ 577 ಇದ್ದ ಈ ಹರಿಣಗಳು ಈಗ 200ಕ್ಕಿಂತಲೂ ಕಡಿಮೆ ಆಗಿವೆ ಎಂದು ತಿಳಿದು ಬರುತ್ತದೆ. ಇದು ಗಂಡಾಂತರದಲ್ಲಿರುವ ಪ್ರಾಣಿ ಎಂದು ನಿರ್ಧರಿಸಿ ಇದಕ್ಕೆ ಪೂರ್ಣ ರಕ್ಷಣೆ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

4) **ಪ್ರಧಾನ ದಕ್ಷಿಣ ದ್ವೀಪಕಲ್ಪ** : ದಕ್ಷಿಣ ದ್ವೀಪಕಲ್ಪದ ಅರ್ಧಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಭಾಗವು ಆರ್ಚಿಯನ್ ಮತ್ತು ಪ್ರಿಕೇಂಬ್ರಿಯನ್ ಕಾಲದಿಂದ ಧೃಢವಾಗಿ ಉಳಿದ ಒತ್ತಾದ ಪ್ರದೇಶ. ಇನ್ನುಳಿದ ಭಾಗವು ಗೊಂಡ್ವಾನ ಕಾಲದ ಮತ್ತು ಡೆಕ್ಕನ್ ಲಾವಾದಿಂದಾದ ಶಿಲಾ ರಚನೆ. ಇದು ತ್ರಿಕೋಣಾಕೃತಿಯ ತಪ್ಪಲು ಪ್ರದೇಶ; ಇದರ ಸರಾಸರಿ ಎತ್ತರ 1000 ಅಡಿಯಿಂದ 3000 ಅಡಿ. ಕೋಟ್ಯಾವಧಿ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಇದು ದಕ್ಷಿಣ ಆಫ್ರಿಕ, ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೇರಿಕಾಕ್ಕೆ ಸಂಲಗ್ನವಾಗಿತ್ತೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಈ ತಪ್ಪಲು ಪ್ರದೇಶದ ಪಶ್ಚಿಮದಲ್ಲಿ ಕರಾವಳಿಗೆ ತಾಗಿ ತಾಪೀ ನದಿಯಿಂದ 1000 ಮೈಲುಗಳವರೆಗೆ ಸಹ್ಯಾದ್ರಿಯ ಅಖಂಡ ಶ್ರೇಣಿಗಳು ಅಭೇದ್ಯ ಗೋಡೆಯಾಗಿ ದಕ್ಷಿಣೋತ್ತರ 4000 ಅಡಿ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ನಿಂತಿವೆ. ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಅಷ್ಟೊಂದು ಎತ್ತರವಿಲ್ಲದ ಮತ್ತು ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ ನದಿಗಳ ಕೊರೆಯುವಿಕೆಯಿಂದ ಕೊರಕಲುಗಳು ಬಿದ್ದ ಪೂರ್ವದ ಘಟ್ಟವು ಸುಮಾರು ನೂರು ಅಡಿ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ಹಬ್ಬಿದೆ. ಪೂರ್ವ ಮತ್ತು ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟಗಳೆರಡೂ ದಕ್ಷಿಣದಲ್ಲಿ ಕೂಡಿ ಉನ್ನತ ನೀಲಗಿರಿ ಪರ್ವತವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿವೆ. ಉತ್ತರದಲ್ಲಿ ಪೂರ್ವ-ಪಶ್ಚಿಮವಾಗಿ ಸಾತಪುಡಾ, ವಿಂಧ್ಯ ಪರ್ವತಗಳಿವೆ. ಎರಡೂ ಘಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ಎತ್ತರದ ಹಲವಾರು ಶಿಖರಗಳಿವೆ. ನೀಲಗಿರಿಯಲ್ಲಿಯ ದೊಡ್ಡ ಬೆಟ್ಟವು 8700 ಅಡಿ ಎತ್ತರವಿದೆ ತಪ್ಪಲಿನ ಭೂಮಿಯು ಪಶ್ಚಿಮದಿಂದ ಪೂರ್ವಕ್ಕೆ ಇಳುಕಲಾಗಿದೆ.

ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟದ ನೆರಳಿನಲ್ಲಿ ಪೂರ್ವಕ್ಕಿದ್ದ ಡೆಕ್ಕನ್, ಮಧ್ಯಭಾರತ, ಗುಜರಾತ್ ಪ್ರದೇಶಗಳಿಗೆ ಮಳೆಯು ನಿಲುಕದ್ದರಿಂದ ಅವು ಒಣಹವೆಯ ಭೂ ಭಾಗಗಳು. ಮುಂಬಯಿ ತೀರದಿಂದ ನಾಗಪೂರದವರೆಗೆ ಮತ್ತು ಧಾರವಾಡ, ಬಿಜಾಪೂರದಿಂದ ಮಧ್ಯಭಾರತದ ಗೂನವರೆಗೆ ಜ್ವಾಲಾಮುಖಿಯಿಂದಾದ ಡೆಕ್ಕನ್ ಟ್ರ್ಯಾಪ್‌ದ ಏರಿ ಕಪ್ಪು ಮಣ್ಣು ಪಸರಿಸಿದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಇತ್ತೀಚಿನ ಸಂಪದ್ಭರಿತ ಅರಣ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಹುಲ್ಲುಗಾವಲುಗಳು ಹಾಳಾಗಿ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವಾದ ಕೃಷಿ ಭೂಮಿಗಳು ಹಬ್ಬಿವೆ. ಮಣ್ಣು ಸವೆದ ಗುಡ್ಡಗಳಲ್ಲಿ ಕಲ್ಲು ಬಂಡೆಗಳು ಎದ್ದು ಮುಳ್ಳಿನ ಕಂಟಿ, ಕಳ್ಳಿಗಳು ಬೆಳೆದಿವೆ. ಕೆಲವೆಡೆ ಕಾಯ್ದಿಟ್ಟವೆಂದು ಹೇಳಲಾದ ಶುಷ್ಕಪರ್ಣ ಅರಣ್ಯಗಳು ದುರುಪಯೋಗದಿಂದಾಗಿ ಕ್ಷೀಣಿಸಿವೆ. ಹಿಂದಿನ ಅರ್ಧಶತಮಾನದವರೆಗೂ ಗಂಡೆರಳೆ, ಚಿಂಕಾರಗಳು ಗುಂಪು ಗುಂಪಾಗಿ ತಿರುಗುತ್ತಿದ್ದವು. ಇವುಗಳಲ್ಲದೆ ಚಿರತೆ ಚೀತಾಗಳು ಕೂಡ ನೆಲಸಿದ್ದವು. ಆದರೆ ಈ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಈಗಿನ ಬೈಲು ಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ಮೈದಾನ ಅರಣ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ನೋಡುವುದು ಅಪರೂಪ. ಕೊನೆಯ ಚೀತಾ ಮೃಗವು 1948ರಲ್ಲಿ ಕೊಲ್ಲಲ್ಪಟ್ಟು ನಿರ್ನಾಮವಾಗಿದೆ. ಗುಳ್ಳೆನರಿ, ನರಿ, ತೋಳ, ಕತ್ತೆಕಿರುಬ ಮುಂಗಲಿ, ಇಣಚಿ, ಮೊಲ, ಇಲಿ, ಉಡ, ಅನೇಕ ತರದ ಹಾವುಗಳು ಈಗ ಇಲ್ಲಿ ಕಾಣಸುವವು. ಚಿಲ್ಲರೆಪ್ರಾಣಿಗಳು ಕೆಲವೆಡೆ ಸಾಕಿದ ದನಗಳು ವನ್ಯದನಗಳಾಗಿ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಅಲೆದಾಡುವುದನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇವೆ.

ಬೀಳುವ ಮಳೆಯ ವಿತರಣೆಯ ಮೇರೆ ಘಟ್ಟ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಸದಾಪರ್ಣ, ಭಾಗಶಃ ಸದಾಪರ್ಣ, ಆರ್ದ್ರ ಶುಷ್ಕಪರ್ಣ ಮತ್ತು ಶುಷ್ಕಪರ್ಣ ಕಾಡುಗಳು ಬೆಳೆದಿವೆ. ಆದರೆ ಮನುಷ್ಯನು ಇಲ್ಲಿಯೂ ಒಳಹೊಕ್ಕು ಅನೇಕ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ವನ್ಯಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ನೆಲೆಗಳನ್ನು ಹಾಳು ಮಾಡಿದ್ದಾನೆ. ಅವನಿಗೆ ನಿಲುಕಲು ಕಷ್ಟಸಾಧ್ಯವಾದ ಆಳಕೊಳ್ಳಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಕಡಿದಾದ ಗುಡ್ಡಗಳ ಮುಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವೊಂದು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಜೀವ ಉಳಿಸಿಕೊಂಡು ಉಳಿದಿವೆ. ಕೋರೆ, ಕೊಂಬು, ಕೊಳಗ, ಚರ್ಮ, ಮಾಂಸ, ತುಪ್ಪಳ, ಗರಿ, ಕೊಬ್ಬುಗಳಿಗಾಗಿ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಕೊಲೆಯಾಗಿದೆ. ಅಳಿದುಳಿದ ಪ್ರಾಣಿಗಳಾದ ಆನೆ, ಕಾಡು ವೃಷಭ (ಕಾಟಿ), ಕಡವೆ, ಚಿತ್ತಲ ಕೊಂಡುಗುರಿ, ಕಾಡುಹಂದಿ, ಮೊಲ, ಮಲಬಾರ ಇಣಚಿ, ಹಾರುವ ಅಳಿಲು, ಮುಸು, ಸ್ಲಾತ್ ಕರಡಿ, ಹುಲಿ, ಚಿರತೆ, ಕಾಡುಬೆಕ್ಕು, ಚಿರತೆ ಬೆಕ್ಕು, ಕತ್ತೆಕಿರುಬ, ನರಿ, ಕಾಡುನಾಯಿ, ನೀರುನಾಯಿ, ಪುನಗಿನ ಬೆಕ್ಕು, ಅಳಂಕು, ಹೆಬ್ಬಾವಲಿ, ಕಾಡುಪಾಪ, ಮುಂಗಲಿ, ಕರಿಮಂಗ, ಕೆಂಪುಮಂಗ ದಕ್ಷಿಣದ ರಾಜ್ಯಗಳಲ್ಲಿವೆ. ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟ, ನೀಲಗಿರಿ ಬೆಟ್ಟ ಮತ್ತು ಡೆಕ್ಕನ್ ತಪ್ಪಲು ಕೂಡುವಲ್ಲಿ ಕರ್ನಾಟಕ, ಕೇರಳ ಮತ್ತು ತಮಿಳುನಾಡಿನ ರಾಜಕೀಯ ಸೀಮೆಗಳು ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿದ್ದರೂ ಇಲ್ಲಿಯ ನೈಸರ್ಗಿಕವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಬಂದ ಸಸ್ಯ

ಪ್ರಪಂಚ ಮತ್ತು ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ ನೆಲಸಿದ ಪ್ರಾಣಿಸಂಕುಲ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಒಂದೇ ಆಗಿದೆ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಬಂಡೀಪುರ, ನಾಗರಹೊಳೆ, ಬ್ರಹ್ಮಗಿರಿ, ಮಧುಮಲಾಯಿ ಮತ್ತು ವೈನಾಡ ಅಭಯಾರಣ್ಯಗಳನ್ನು ಒಂದೇ ಆಡಳಿತದಲ್ಲಿ ತಂದು 2000 ಚ.ಕಿ.ಮೀ. ಕ್ಷೇತ್ರವನ್ನು ಜವಾಹರಲಾಲ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವನಉದ್ಯಾನವೆಂದು ಪರಿವರ್ತಿಸಬೇಕೆಂದು ಸೂಚನೆಗಳಿವೆ. ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರದ ಚಾಂದಾ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ತರೋಬಾ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯವನ ಉದ್ಯಾನವಿದೆ. ಆಂಧ್ರದ ಗಡಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ ಬಸ್ತಾರ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಇಂದ್ರಾವತಿ ನದಿಯ ಗುಂಟ ಕಾಡು ಎಮ್ಮೆ-ಕೋಣಗಳಿವೆ.

ಮದ್ರಾಸ್‌ನಿಂದ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ 54 ಮೈಲು ದೂರದಲ್ಲಿಯ ವೇದಂತಂಗಲ್, ಮೈಸೂರಿನ 9 ಮೈಲು ಅಂತರದಲ್ಲಿರುವ ಶ್ರೀರಂಗಪಟ್ಟಣದ ರಂಗನತಿಟ್ಟು ಮತ್ತು ಆಂಧ್ರಪ್ರದೇಶದ ತಡಪಲ್ಲೆ ಗುಡ್ಡೆಮ್‌ದಿಂದ 15 ಮೈಲು ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಕೊಲಮಾರು ಹಳ್ಳಿಯ ಪಕ್ಷಿಧಾಮಗಳನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಉಲ್ಲೇಖಿಸಬಹುದು. ವೇದಂತಂಗಲ್ ಜಲಪಕ್ಷಿ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಗೆ ಆಂಧ್ರದ ಕೊಲಮಾರು, ಸುಲುರಪೇಟ್, ಕರ್ನಾಟಕದ ಬೇಲೂರು, ಬನ್ನಳ್ಳಿ ಮತ್ತು ತಮಿಳುನಾಡಿನ ಕಂಜಿರಾಮ ಕುಲಮ್, ಕುಂದ ಕುಲಮ್ ಹಳ್ಳಿಗಳು ಪೆಲಿಕನ್ ಪಕ್ಷಿಗಳ ವಂಶಾಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಹೆಸರಾಗಿವೆ. ಈ ಎಲ್ಲ ಪಕ್ಷಿಧಾಮಗಳಲ್ಲಿ ನೆಲೆಯ ಕಡಿಮೆಯಿಂದಾಗಿ ಪಕ್ಷಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಕ್ಷೀಣಿಸತೊಡಗಿದೆ. ಕರ್ನಾಟಕದ ರಾಣೆಬೆನ್ನೂರಲ್ಲಿ ಗ್ರೇಟ್ ಇಂಡಿಯನ್ ಬಸ್ಟರ್ಡ್ ಪಕ್ಷಿಯ ರಕ್ಷಿತ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಬೇಕೆಂದು ಯತ್ನಗಳು ನಡೆದಿವೆ. ರಂಗನತಿಟ್ಟು ಪಕ್ಷಿಧಾಮದಲ್ಲಿ ಜೂನ್, ಜುಲೈ ತಿಂಗಳಲ್ಲಿ ಓಪನ್ ಬಿಲ್‌ಸ್ಟಾರ್ಕ್, ವೈಟ್ ಐಬಿಸ್, ನೈಟ್ ಹೆರೊನ್, ಇಂಡಿಯನ್ ಡಾರ್ಟರ್ ಕೊರಮೊರಾಂಟ, ಕ್ಯಾಟಲ್ ಈಗ್ರೇಟ್‌ಗಳು ಸಂತಾನ ವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ಬರುತ್ತವೆ.

5) ಮಲಬಾರ ಕರಾವಳಿ : ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟದ ದಕ್ಷಿಣ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ನೈಋತ್ಯ ಮಾರುತದಿಂದಾಗಿ ಮಳೆಯು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸುರಿದು ಆರ್ದ್ರತೆಯು ಅಧಿಕವಾಗಿ ದಟ್ಟ ಕಾಡು ಎದ್ದು ಬಂದಿದೆ. ಇಲ್ಲಿಯ ಸಸ್ಯಸಮೂಹವು ತಪ್ಪಲು ಪ್ರದೇಶಕ್ಕಿಂತ ಭಿನ್ನವಾಗಿದೆ. ಕತ್ತು ಮೇಲೆತ್ತಿ ನೋಡಿದರೂ ಶಿಖರಗಳು ಕಾಣದ ಗಗನಚುಂಬಿತ ಸದಾ ಹಸುರಿನ ಭವ್ಯ ವೃಕ್ಷಗಳು ನಿಬಿಡವಾಗಿ ನಿಂತಿವೆ. ಅವುಗಳಿಗೆ ಸುತ್ತುವರಿದು ಬೆತ್ತ, ಬಳ್ಳಿಗಳು ಹಬ್ಬಿವೆ. ನೆಲದ ಮೇಲೆಲ್ಲಾ ಅಪಾರ ಪೊದೆಗಳು ಪಸರಿಸಿವೆ. ನಡುಹಗಲಲ್ಲಿಯೂ ಕತ್ತಲು ಕವಿದಿರುತ್ತದೆ. ಇಲ್ಲಿ ಸಾವಿರಾರು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ತರತರದ ಸಸ್ಯಗಳು ಪರಿಸರಗಳಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡು ಉತ್ತರೋತ್ತರ ವೃದ್ಧಿಹೊಂದಿ ಪರಾಕಾಷ್ಠತೆಯನ್ನು ಮುಟ್ಟಿವೆ. ಇಂಥ ಹಸುರಿನ ಸೆರಗನ್ನು ಕಳಚಿದರೆ ಮಣ್ಣು

ಕೊಚ್ಚಿಹೋಗಿ ಒಳಗಿನ ಕಲ್ಲುಪಡೆಗಳು ಹೊರಬಂದು ಭೂಕುಸಿತ, ಸೆರೆಹಾವಳಿ ಆಗುವುದು ಖಂಡಿತ. ಇಲ್ಲಿ ಜೀವ ಮತ್ತು ಜಡವಸ್ತುಗಳ ಹೊಂದಾಣಿಕೆ ಅತೀವ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾಗಿದೆ. ಈ ಸಹಜೀವನದ ಸಮತೋಲವನ್ನು ಕದಡಿದರೆ ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಕ್ಷೋಭೆಯುಂಟಾಗಿ ಮತ್ತೆ ಸಸ್ಯ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ನೆಲೆಸಬೇಕಾದರೆ ಶತಾನುಶತ ವರ್ಷಗಳೇ ಬೇಕಾಗಬಹುದು. ನೀಲಗಿರಿ, ಕೊಡಗು ಮತ್ತು ಅಣ್ಣಾಮಲೈಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವೊಂದು ಕಾಡುಗಳನ್ನು ಕಡಿದದ್ದರಿಂದ ಬೆಟ್ಟಗಳಲ್ಲಿ ವಿಸ್ತೀರ್ಣವಾದ ಬೈಲುಗಳು ಸ್ಥಿರವಾಗಿ ಉಳಿದ ಅನೇಕ ನಿದರ್ಶನಗಳಿವೆ. ಇಂಥಲ್ಲಿ ಅರಣ್ಯ ಪುನರುತ್ಥಾನವೂ ಕಷ್ಟಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ. ಭೂಮಿಯ ದುರುಪಯೋಗದಿಂದ ಸಸ್ಯಸಮೂಹ ಕ್ಷಯಿಸಿ ಬೆಟ್ಟದಲ್ಲಿಯ ಹಳ್ಳ, ಕೊಳ್ಳಗಳ ಗುಂಟ ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ತೇವವನ್ನು ಆಶ್ರಯಿಸಿ ಎಲ್ಲೋ ಕೆಲವು ನಿತ್ಯಹಸುರಿನ ಗಿಡಗುಂಪುಗಳು ಹುಟ್ಟಿ ಬಂದಿವೆ. ಇವುಗಳನ್ನು 'ಶೋಲಾ'ಗಳೆಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಇವೇ ಇಲ್ಲಿಯ ವನ್ಯಮೃಗಗಳ ತಾಣಗಳು. ಅನ್ನಾಮಲೈ, ಪಾಳ್ನಿ, ನೀಲಗಿರಿ, ಆಗುಂಬೆ ಮೊದಲಾದ ಪರ್ವತ ಶ್ರೇಣಿಗಳು ಉಷ್ಣವಲಯದ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿದ್ದರೂ ಸಮುದ್ರ ಪಾತಳಿಯಿಂದ ಸಾಕಷ್ಟು ಎತ್ತರವಿದ್ದದ್ದರಿಂದ ಸಮಶೀತೋಷ್ಣ ಹವಾಗುಣವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ. ಇಲ್ಲಿಯ ಅನೇಕ ಸಸ್ಯ, ಪ್ರಾಣಿಗಳು ನಾಗಾ, ಕಾಶಿ ಮತ್ತು ಪೂರ್ವ ಹಿಮಾಲಯದ ಸಸ್ಯ, ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಹೋಲುತ್ತವೆ ಎಂದು ಹೇಳಿದರೆ ಆಶ್ಚರ್ಯವೆನಿಸಬಹುದು. ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಕ್ಲೆಮ್ಯಾಟೀಸ್ ಲೋನಿಸೆರಾ, ರೂಬಸ್ ರೋಡೋಡೆಂಡ್ರಾನ್‌ಗಳನ್ನು ಉದಾಹರಿಸಬಹುದು. ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಅಸ್ಸಾಮ್‌ದ ಪಿಗ್‌ಟೇಲ್ಡ್ ಕಪಿಯು ಮಲಬಾರದ ಸಿಂಹಬಾಲದ ಕಪಿಯನ್ನು, ಅಸ್ಸಾಮ್‌ದ ಸ್ಲೋ ಲಾರಿಸ್ (ಕಾಡುಪಾಪ) ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟದ ಸ್ಲೆಂಡರ್ ಲಾರಿಸ್‌ಅನ್ನು ಬರ್ಮಾದ ದೊಡ್ಡ ಚುಕ್ಕೆಯ ಸಿವೆಟ್ಟು ಮಲಬಾರದ ಸಿವೆಟ್ಟನ್ನು, ಟೆನಾಸರೀಮ್‌ದ ಮೌಸ್ ಡೀಯರ್ ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದ ಮೌಸ್ ಡೀಯರ್‌ನ್ನು, ಹಿಮಾಲಯದ ಹಳದಿ ಕತ್ತಿನ ಮಾರ್ಟೆನ್ ನೀಲಗಿರಿಯ ಗ್ಲ್ಯಾಟ್‌ಕಿನ್ಸ್ ಮಾರ್ಟೆನ್‌ಅನ್ನು, ಹಿಮಾಲಯದ ತಾಹರ ನೀಲಗಿರಿ ತಾಹರನ್ನು ಹೋಲುತ್ತವೆ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಮಲಬಾರ್ ತೀರದ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ನೀಲಗಿರಿ ಲಾಂಗೂರ, ಸಿಂಹಬಾಲದ ಕಪಿ, ಕಂದು ಮುಂಗಲಿ, ಪಟ್ಟೆಕೊರಳಿನ ಮುಂಗಲಿ, ಮುಳ್ಳು ಇಲಿ, ಮಲಬಾರು ಸಿವೆಟ್ಟುಗಳು ಮುಖ್ಯವಾಗಿವೆ. ಎತ್ತರದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ತಾಹರ, ಪಾಯಿನ್, ಮಾರ್ಟಿನ್ ಓಟರ್ (ನೀರುನಾಯಿ) ಗಳಿವೆ. ಹುಲ್ಲು ಮತ್ತು ಬಿದಿರು ವಿಪುಲವಾಗಿರುವ ಕೆಳಗಿನ ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ಆನೆ, ಕಾಟಿ, ಸಾಂಬಾರ್, ಚಿತ್ತಲ ಹುಲಿ, ಚಿರತೆ, ಕಾಡುನಾಯಿ, ಕಾಡುಹಂದಿ ಮೊದಲಾದ ದೊಡ್ಡ ಮೃಗಗಳಿವೆ. ಕೇರಳದ ಪೆರಿಯಾರ ಅಭಯಾರಣ್ಯವು ಆನೆ, ಕಾಟಿ ಮತ್ತು ಮಲಬಾರ ಇಣಚಿಗಾಗಿ ಪ್ರಸಿದ್ಧವಾಗಿದೆ.

ಶ್ರೀಲಂಕಾ ಮತ್ತು ಭಾರತಗಳಲ್ಲಿನ ಪಶು–ಪಕ್ಷಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಸ್ಯಗಳು

ಹೋಲಿಕೆಯುವಾಗಿವೆ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಭಾರತಕ್ಕೆ ಹುಲಿಯು ಉತ್ತರದಿಂದ ಪ್ರವೇಶ ಮಾಡುವ ಮೊದಲು ಲಂಕಾ ದ್ವೀಪವು ಬೇರ್ಪಟ್ಟಿತ್ತೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಇಲ್ಲಿ ಹುಲಿಗಳಿಲ್ಲ. ಸಿಂಹವು ಭಾರತದಲ್ಲಿಯೇ ನರ್ಮದಾ ನದಿಯನ್ನು ದಾಟದ್ದರಿಂದ ಅದೂ ಸಹ ಶ್ರೀಲಂಕಾದಲ್ಲಿ ಕಾಣುವುದಿಲ್ಲ. ಇಲ್ಲಿಯ ಮುಖ್ಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳೆಂದರೆ : ಚಿತ್ತಲ, ಸಾಂಬಾರ್, ಕಾಡು ಎಮ್ಮೆ–ಕೋಣ, ಕಾಡುಹಂದಿ, ಆನೆ, ನರಿ, ಬ್ಲಾಕ್ ನೇಪ್ಡ್ ಮೊಲ, ಗ್ರೇ ಲಾಂಗೂರ್, ಮೊನಿಟರ್ ಲಿಜರ್ಡ್ಸ್, ಚಿರತೆ, ಮಾರ್ಷ ಕ್ರೊಕೊಡಾಯಿಲ್, ಡ್ಯುಗೊಂಗಗಳು. ಪಕ್ಷಿಗಳಲ್ಲಿ ವಿಸಲಿಂಗ್ ಟೀಲ್, ಪೇಂಟೆಡ್ ಸ್ಟಾರ್ಕ್, ಓಪನ್‌ಬಿಲ್ಸ್, ಕೊರಮೊರಾಂಟ್ಸ್, ಈಗ್ರೆಟ್ಸ್, ಮಲಬಾರ್ ಪೈಯಿಡ್ ಹಾರ್ನ್‌ಬಿಲ್ಸ್, ಸ್ಟೋನ್ ಪ್ಲೋವರ್ಸ್, ಲಾಪ್‌ವಿಂಗ್ಸ್, ಬೀ ಈಟರ್ಸ್, ಫ್ರಿಜೋಡ್ಸ್, ಕಿಂಗ್‌ಫಿಶರ್ಸ್, ಜಂಗಲ್‌ಫೌಲ್ಸ್, ಬ್ಲಾಕ್ ಹೆಡೆಡ್ ಓರಿಯಲ್ಸ್, ಮಿನಿವೆಟ್ಸ್, ಶಾಮಾಜ, ಬ್ರಾಹ್ಮಿಣಿ ಕೈಟ್ಸ್, ಸೀ ಈಗಲ್ಸ್‌ಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿವೆ.

ಕೋಷ್ಟಕ 2. ಭಾರತದ ಪ್ರಮುಖ ಸಸ್ತನಿಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ವಿತರಣೆ

ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಹಾಗೂ ಕುಟುಂಬದ ಹೆಸರು	ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಹೆಸರು	ಸ್ಥಳೀಯ ಹೆಸರು	ವಿತರಣೆ
1	2	3	4
ಕುಟುಂಬ ಸಿಮಿಡೆ	**ಪಂಗಡ-ಪ್ರಾಮುಖಿಗಳು**		
ಹೈಲೊಬೇಲ್ಸ್ ಹೂಲೋಕ್ (ಹಾರ್ಲನ್) ಕುಟುಂಬ ಸಕೊರ್ **ಪಿತೇಸಿಡೆ**	ಹೂಲೋಕ್ ಅಥವಾ ವೈಟ್ ಬ್ರೋಡಗಿಬ್ಬನ್	ಹೂಲೊಕ್	ಅಸ್ಸಾಮ್ ಮತ್ತು ಚಿತಗಾಂಗ್ ಪರ್ವತಗಳ ಅರಣ್ಯ. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ 'ಬಾಲವಿಲ್ಲದ ಒಂದೇ ಕಪಿ.
ಮಕಾಕಾ ಅಸ್ಸಾಮೆನ್ಸಿಸ್ ಮೆಕ್ಲೆ **ಲ್ಯಾಂಡ್**	ಅಸ್ಸಾಮೀಸ್ ಮಕಾಕ್	ಅಸ್ಸಾಮದ ಮಕಾಕ	ಹಿಮಾಲಯದ ಮಸೂರಿಯಿಂದ ಪೂರ್ವಕ್ಕೆ ಅಸ್ಸಾಮದವರೆಗೆ ಮತ್ತು ಸುಂದರ ಬನದ ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿ.
ಮಕಾಕ ಮುಲೇಟ್ಟಾ (ಜಿಮ್ಮರ್ ಮ್ಯಾನ್)	ರೀಸಸ್ ಮಕಾಕ್	ರೀಸಸ್ ಮಕಾಕ	ಹಿಮಾಲಯ, ಅಸ್ಸಾಮ್, ಉತ್ತರ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯ ಭಾರತ. ಪಶ್ಚಿಮದಲ್ಲಿ ತಪತೀ ಮತ್ತು ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಗೋದಾವರಿ ನದಿಗಳವರೆಗೆ.

ಮಕಾಕ ರೇಡಿಯೇಟಾ (ಜೆಫ್ರ್ಯಾಯ್)	ಬಾನೆಟ್ ಮಕಾಕ್	ಕೆಂಪು ಮಂಗ	ಭಾರತ ದ್ವೀಪಕಲ್ಪ. ಪಶ್ಚಿಮದಲ್ಲಿ ಮುಂಬಯಿ ವರೆಗೆ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಗೋದಾವರಿಯವರೆಗೆ.
ಮಕಾಕ ಸಿಲೇನಸ್ (ಲಿನ್ನೇಯಸ್)	ಲಯನ್ ಟೇಲ್ಡ್ ಮಕಾಕ	ಸಿಂಹ ಬಾಲದ ಮಂಗ, ಸಿಂಗಳೀಕ	ಆಗುಂಬೆ, ಕುದುರೆಮುಖ, ಸಕಲೇಶ್ವರಘಟ್ಟ ಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಜೋಗದ ಸುತ್ತುಮುತ್ತು ವಿರಳ. ಉತ್ತರ ರೇಖಾಂಶ 11°30′ದ ಕೆಳಗಡೆ ಕೇರಳ ಮತ್ತು ತಮಿಳುನಾಡಿನ ತೇವ ಸದಾ ಪರ್ಣಿ ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ಸಾಂದ್ರತೆ ಹೆಚ್ಚು. ಸಾಧಾರಣ 55 ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ 800 ಪ್ರಾಣಿಗಳವೆ ಎಂದು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ರಕ್ಷಣೆ ಕೊಡಲಾಗಿದೆ.
ಪ್ರೆಸ್‌ಬಿಟಿಸ್ ಅಂಟೆಲ್ಲಸ್ (ಡಫ್ರೆಸ್ನೆ)	ಕಾಮನ್‌ಲ್ಯಾಂಗರ್ ಅಥವಾ ಹನುಮಾನ್ ಮಂಕಿ	ಕರಿಮಂಗ ಅಥವಾ ಮುಸವ	ಪಶ್ಚಿಮ ಮರುಭೂಮಿಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಹಿಮಾಲಯದಿಂದ ಕನ್ಯಾಕುಮಾರಿಯವರೆಗೆ ಹಿಮಾಲಯದ ಅರಣ್ಯದಲ್ಲಿ 3.60 ಮೀ. ಎತ್ತರದ ವರೆಗೆ ಕಾಣುತ್ತವೆ.
ಪ್ರೆಸ್‌ಬಿಟಿಸ್‌ಗೀ (ಖಜೂರಿಯಾ)	ಗೋಲ್ಡನ್ ಲ್ಯಾಂಗರ್ [illegible]	ಸುವರ್ಣ ಮಂಗ	ಭೂತಾನ ಗಡಿಯ ಸಂಕೋಷ ನದಿಯ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 550 ಇವೆ ಎಂದು ತಿಳಿದಿದೆ.

ಕೋಷ್ಟಕ 2 ಮುಂದುವರಿದಿದೆ

1	2	3	4
ಪ್ರೆಸ್‌ಬಿಟಿಸ್‌ಗೀ (ಖಜೂರಿಯಾ)	ಬ್ರೌನಿಷ್	ಕಂದು ಮಂಗ	ಕಾಶ್ಮೀರದ ಉತ್ತರ ಮತ್ತು ಲಡಾಕ್ ದಕ್ಷಿಣದ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಇರುವವು.
ಪ್ರೆಸ್‌ಬಿಟಿಸ್ ಜೋಹ್ನಿ (ಫಿಶರ್)	ನೀಲಗಿರಿ ಲ್ಯಾಂಗರ್	ನೀಲಗಿರಿ ಕಪ್ಪು ಮಂಗ	ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಕೊಡಗಿನಿಂದ ಕನ್ಯಾಕುಮಾರಿ ಯವರೆಗೆ ಸುಮಾರು 1700 ಮೀ. ಎತ್ತರದ ಶೋಲಾ ಅರಣ್ಯದಲ್ಲಿ ನೀಲಗಿರಿ, ಅನ್ನಾಮಲೈ, ಬ್ರಹ್ಮಗಿರಿ, ತಿನ್ನೆವೇಲಿ ಮತ್ತು ಪಾಳ್ನಿ ಪರ್ವತಗಳಲ್ಲಿ ಇವರ ನೆಲೆಯು ಮತ್ತು ಸಿಂಹಬಾಲದ ಮಂಗದ ನೆಲೆಯು ಒಂದೇ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು.
ಪ್ರೆಸ್‌ಬಿಟಿಸ್ ಪಿಲೀಟಸ್ (ಬ್ಲಿತ್)	ಕ್ಯಾಪ್ಡ್ ಲ್ಯಾಂಗರ್ ಅಥವಾ ಲೀಫ್ ಮಂಕಿ	ಕರೀ ಟೊಪ್ಪಿಗೆಯ ಮಂಗ	ಭಾರತ ಮತ್ತು ಬರ್ಮಾ ಗಡಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅಸ್ಸಾಮದ ಪರ್ವತ, ಅರಣ್ಯಗಳಲ್ಲಿ.
ಕುಟುಂಬ ಲಾರಿಸಿಡೆ			
ನಿಕ್ಟಿಸಿಬಸ್ ಕಾಕ್ಯಾಂಗ್ (ಬೊಡ್ಡಾರ್ಟ್)	ಸ್ಲೋಲಾರಿಸ್	ಲಾಜವತಿ ಅಥವಾ ಶರಮಿಂದಿ	ಅಸ್ಸಾಮದ ದಟ್ಟಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ರಾತ್ರಿ ಸಂಚಾರಿ.

ಲಾರಿಸ್ ಟಾರ್ಡಿಗ್ರೇಡಸ್ (ಲಿನ್ನೇಯಸ್)	ಸ್ಲೆಂಡರ್ ಲಾರಿಸ್	ಕಾಡು ಪಾಪ, ವನ ಮಾನವ, ಅಡವಿ ಮನುಷ್ಯ	ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದ ಅರಣ್ಯದಲ್ಲಿ ಇದರ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳು, ಬಹುಶಃ ರಾತ್ರಿಯಲ್ಲಿ.
ಕುಟುಂಬ ಫೆಲಿಡೆ	**ಪಂಗಡ ಕಾರ್ನಿವೋರಾ**	**ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳು**	
ಅಸಿನೋನಿಕ್ಸ್ ಜುಬೇಟಸ್ (ಶ್ರೀಬರ್)	ಚೀತಾ ಅಥವಾ ಹಂಟಿಂಗ್ ಲೆಪರ್ಡ್	ಚೀತಾ	ಹಿಂದೊಮ್ಮೆ ಉತ್ತರ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯ ಭಾರತದ ಬೈಲು ಮತ್ತು ಗುಡ್ಡಗಾಡು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಡೆಕ್ಕನ್ ಕರ್ನಾಟಕದವರೆಗೆ ನೆಲಸಿತ್ತು. 1948ರ ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಪೂರ್ಣ ಕಣ್ಮರೆಯಾಗಿದೆ.
ಫೆಲಿಸ್ ಬೆಂಗಟೆನ್ಸಿಸ್ (ಕೆರ್)	ಲೆಪರ್ಡ್ ಕ್ಯಾಟ್	ಚಿರತೆ ಬೆಕ್ಕು	ಹಿಮಾಲಯದಿಂದ ಕನ್ಯಾಕುಮಾರಿಯವರೆಗೆ ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಡಗಿನಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತವೆ.
ಫೆಲಿಸ್ ಕ್ಯಾರಕಲ್ ಶ್ರೀಬರ್	ಕ್ಯಾರಕಲ್	ಕಾರಾಕಲ್	ಕಚ್ಛದ ಉತ್ತರ ಮತ್ತು ವಾಯುವ್ಯದ ಗುಡ್ಡಗಳಲ್ಲಿ ಪಂಜಾಬು, ರಾಜಸ್ಥಾನ, ಮಧ್ಯಭಾರತ ಮತ್ತು ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶದ ಒಣಹವೆಯ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮರುಭೂಮಿ ಮತ್ತು ಕುರುಚಲು ಅರಣ್ಯದ ಪ್ರಾಣಿ.

ಕೋಷ್ಟಕ 2 ಮುಂದುವರಿದಿದೆ

1	2	3	4
ಫೆಲಿಸ್ ಚೌಸ್	ಜಂಗಲ್ ಕ್ಯಾಟ್	ಕಾಡು ಬೆಕ್ಕು	ಹಿಮಾಲಯದಿಂದ ಕನ್ಯಾಕುಮಾರಿವರೆಗೆ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು, ಕುರುಚಲು ಅರಣ್ಯ, ನದಿಯ ದಂಡೆಯ ಜೊಂಡಿನಲ್ಲಿ.
ಫೆಲಿಸ್ ಲಿಬಿಕಾ ಪಾರ್‌ಸ್ಟರ್	ಡೆಸರ್ಟ್ ಕ್ಯಾಟ್	ಮರಳು ಬೆಕ್ಕು	ವಾಯುವ್ಯದ ಮರಳು ಭೂಮಿಯಿಂದ ಒಣಹವೆಯ ಮಧ್ಯಭಾರತದವರೆಗೆ ಮತ್ತು ಡೆಕ್ಕನ್ ಪ್ರದೇಶದ ಪ್ರಶೆಯವರೆಗೆ.
ಫೆಲಿಸ್ ಲಿಂಕ್ಸ್ ಲಿನ್ನೇಯಸ್	ಲಿಂಕ್ಸ್	ಲಿಂಕ್ಸ್	ಸಿಂಧೂ ನದಿಯ ಮೇಲ್ಗಡೆಯ ಕೊಳ್ಳ, ಲಡಾಕ್, ಗಿಲ್‌ಜಿಟ್‌ದಲ್ಲಿ 2745ರಿಂದ 3355 ಮೀ. ಎತ್ತರದವರೆಗೆ.
ಫೆಲಿಸ್ ಮ್ಯಾನಲ್‌ಪಲ್ಲಾಸ್	ಪಲ್ಲಾಸ್ ಕ್ಯಾಟ್	ಪಲ್ಲಾಸ್ ಬೆಕ್ಕು	ಲಡಾಕ್ ಮತ್ತು ಟಿಬೇಟ್‌ದಲ್ಲಿ.
ಫೆಲಿಸ್ ಮರ್ಮೋರೇಟಾ ಮಾರ್ಟಿನ್	ಮಾರ್ಬಲ್ಡ್ ಕ್ಯಾಟ್	ಮಾರ್ಬಲ್ಡ್ ಬೆಕ್ಕು	ನೇಪಾಳ, ಸಿಕ್ಕಿಮ್, ಅಸ್ಸಾಮ್

ಫೆಲಿಸ್ ಟೆಮ್ಮಿಂಕಿರೆ ವಿಗರ್ಸ್ ಅಂಡ್ ಹಾರ್ಸ್‌ಫೀಲ್ಡ್	ಗೋಲ್ಡನ್ ಕ್ಯಾಟ್	ಬಂಗಾರ ಬಣ್ಣದ ಬೆಕ್ಕು	ನೇಪಾಳ, ಸಿಕ್ಕಿಮ್, ಅಸ್ಸಾಮ್
ನಿಯೋಫೆಲಿಸ್ ನೆಬ್ಯುಲೋಸ್ ಗ್ರಿಫ್ಫಿಥ್	ಕ್ಲೌಡೆಡ್ ಲೆಪರ್ಡ್	ಮೇಘ ಚಿರತೆ, ಮೋಡ ಚಿರತೆ	ನೇಪಾಳ, ಭೂತಾನ, ಸಿಕ್ಕಿಮ್ ಮತ್ತು ಅಸ್ಸಾಮ್‌ದ ದಟ್ಟ ಸದಾಪರ್ಣಿ ಅರಣ್ಯ.
ಪ್ಯಾಂಥೇರಾಲಿಯೋಪರ್ಸಿಕಾ ಮೇಯರ್	ಲಯನ್	ಸಿಂಹ	ಗುಜರಾತ್ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಾಠೇವಾಡದ ಗೀರ್ ಕುರುಚಲು ಅರಣ್ಯದಲ್ಲಿ. ಏಷಿಯಾದ ಈ ಸಿಂಹವು ಇನ್ನೆಲ್ಲಿಯೂ ಇಲ್ಲ.
ಪ್ಯಾಂಥೇರಾ ಪಾರ್ಡಸ್ (ಲಿನ್ನೇಯಸ್)	ಲೆಪರ್ಡ್ ಅಥವಾ ಪ್ಯಾಂಥರ್	ಚಿರತೆ, ಕಿರುಬ, ದೋಸಗ್ಯಾ	ಭಾರತದ ತುಂಬೆಲ್ಲಾ.
ಪ್ಯಾಂಥೇರಾ ಟೈಗ್ರಿಸ್ (ಲಿನ್ನೇಯಸ್)	ಟೈಗರ್	ಹುಲಿ	ವಾಡಿಕೆಯಾಗಿ ಹಿಮಾಲಯದಿಂದ ಕನ್ಯಾಕುಮಾರಿಯವರೆಗೆ ಅನೇಕ ಪರಿಸರಗಳಲ್ಲಿ. ರಾಜಸ್ಥಾನದ ಮರುಭೂಮಿ, ಪಂಜಾಬ ಮತ್ತು ಕಚ್ಛದಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲ.
ಪ್ಯಾಂಥೇರಾ ಯೂನಿಕಾ (ಶ್ರೀಬರ್)	ಸ್ನೋಲೆಪರ್ಡ್ ಅಥವಾ ಔನ್ಸ್	ಹಿಮಚಿರತೆ	ಕಾಶ್ಮೀರದಿಂದ ಭೂತಾನದವರೆಗೆ ವೃಕ್ಷರೇಖೆಯ (3660ರಿಂದ 3765 ಮೀ.) ಮೇಲೆ.

ಕೋಷ್ಟಕ 2 ಮುಂದುವರಿದಿದೆ

1	2	3	4
ಕುಟುಂಬ ವಿವಿರ್ರಿಡೇ			
ಆರ್ಕ್‌ಟಿಕ್ ಟಿಸ್ ಬಿಂಟು ರಾಂಗ (ರ್‍ಯಾಫಲ್ಸ್)	ಬಿಂಟುರಾಂಗ್ ಅಥವಾ ಬೇರ್–ಕ್ಯಾಟ್	ಕರಡಿಬೆಕ್ಕು ಅಥವಾ ಬಿನ್‌ಟೂರಾಂಗ್	ನೇಪಾಳ, ಸಿಕ್ಕಿಮ್, ಭೂತಾನ ಮತ್ತು ಅಸ್ಸಾಮದ ದಟ್ಟಕಾಡು.
ಪಗುಮಾಲಾರ್ವೇಟಾ (ಹ್ಯಾಮಿಲ್ಟನ್–ಸ್ಮಿತ್)	ಹಿಮಾಲಯನ್ ಪಾಮ್‌ಸಿಲೆಟ್	ಹಿಮಾಲಯದ ಮರ ಬೆಕ್ಕು	ಕಾಶ್ಮೀರ, ಪಶ್ಚಿಮ, ಮಧ್ಯಪೂರ್ವ ಹಿಮಾಲಯ ಮತ್ತು ಅಸ್ಸಾಮ್.
ಪ್ಯಾರಡೋಕ್ಸರ ಸ್‌ಹರ್ಮೋಫ್ರೋಡೈಟಸ್ (ಪಲ್ಲಾಸ್)	ಕಾಮನ್ ಪಾಮ್ ಸಿವೆಟ್ ಅಥವಾ ಟಾಡಿ ಕ್ಯಾಟ್	ಮರಬೆಕ್ಕು, ಮಂಟ ಬೆಕ್ಕು	ಕಾಶ್ಮೀರ, ಹಿಮಾಲಯ, ಆಸ್ಸಾಮ್ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ದ್ವೀಪ ಕಲ್ಪದ್ವೀಪ ಅರಣ್ಯದ ತುಂಬೆಲ್ಲ ಮರುಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲ.
ಪ್ರಿಯೊನೊಡನ್ ಪಾರ್ಡಿಕಲರ್ ಹಾಡ್ಗ್‌ಸನ್	ಸ್ಪಾಟೆಡ್‌ಲಿನ್‌ಸ್ಯಾಂಗ್ ಅಥವಾ ಟೈಗ್ರ್‌ಸಿವೇಟ್	ಹುಲಿ ಸಿವೆಟ್	ನೇಪಾಳ್, ಸಿಕ್ಕಿಮ್, ಭೂತಾನ 150–1850ಮಿ. ಎತ್ತರದ ಪರ್ವತ ಅರಣ್ಯದಲ್ಲಿ.
ಕುಟುಂಬ–ಹರ್ಪಿಸ್ಟಿಡೆ (ಮುಂಗಲಿಗಳು)			

ಹರ್ಪೆಸ್ಟೆಸ್ ಆರೋಪಂಕ್ಟೇಟಸ್ (ಹಡ್ಸನ್)	ಸ್ಮಾಲ್ ಇಂಡಿಯನ್ ಮಂಗೂಸ್	ಭಾರತದ ಸಣ್ಣ ಮುಂಗಲಿ	ಉತ್ತರ ಹಿಂದುಸ್ತಾನ, ಕಾಶ್ಮೀರದಿಂದ ಬಂಗಾಲ, ಓರಿಸ್ಸಾ, ಅಸ್ಸಾಮುದವರೆಗೆ.
ಹರ್ಪೆಸ್ಟೆಸ್ ಎಡ್ವರ್ಡ್ಸಿ (ಜೆಫ್ರಾಯ್)	ಕಾಮನ್ ಮಂಗೂಸ್	ಮುಂಗಲಿ	ಹಿಮಾಲಯದ ಅಡಿಯ ಪರ್ವತಗಳಿಂದ ಕನ್ಯಾಕುಮಾರಿವರೆಗೆ.
ಹರ್ಪೆಸ್ಟೆಸ್ ಫಸ್ಕಸ್ (ವಾಟರ್‌ಹೌಸ್)	ಬ್ರೌನ್ ಮಂಗೂಸ್	ಕಂದು ಮುಂಗಲಿ	ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದ ಪರ್ವತ ಪ್ರದೇಶದ 900–1850 ಮೀ. ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ಕಾಫಿ ತೋಟಗಳ ಸುತ್ತ ಮುತ್ತ.
ಹರ್ಪೆಸ್ಟೆಸ್ ಉರ್ವಾ (ಹಡ್ಸನ್)	ಕ್ರ್ಯಾಬ್ ಈಟಿಂಗ್ ಮಂಗೂಸ್	ಏಡಿ ತಿನ್ನುವ ಮುಂಗಲಿ	ನೇಪಾಳದಿಂದ ಅಸ್ಸಾಮುದವರೆಗೆ ಇದು ಇನ್ನುಳಿದ ಮುಂಗಲಿಗಳಿಗಿಂತ ಜಲವಾಸಿ.
ಹರ್ಪೆಸ್ಟೆಸ್ ವಿಟ್ಟಿಕೋಲಿಸ್ ಬೆನ್ನೆಟ್	ಸ್ಟ್ರೈಪ್ಡ್ ನೆಕ್ಡ್ ಗೂಸ್ ಮಂಗೂಸ್	ಕರಿಕೊರಳ ಪಟ್ಟಿಯ ಮುಂಗಲಿ	ಪಶ್ಚಿಮದ ಘಟ್ಟದ ಉತ್ತರ ಕನ್ನಡ ಜಿಲ್ಲೆಯ ಕೆಳಗಣ ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ
ಕುಟುಂಬ–ಹೈಯೋನಿಡೆ (ಕತ್ತೆಕಿರುಬಗಳು)			
ಹಯನಾಹಯನ್ (ಲಿನ್ನೇಯಸ್)	ಸ್ಟ್ರೈಪ್ಡ್ ಹಯನಾ	ಕತ್ತೆಕಿರುಬ	ಭಾರತದ ತುಂಬೆಲ್ಲ. ಕಲ್ಲು ಬಂಡೆಯ ಜಾಗ, ಕಂಟಿಅರಣ್ಯ ಮತ್ತು ಬೈಲು ಸೀಮೆಯಲ್ಲಿ.

ಕೋಷ್ಟಕ 2 ಮುಂದುವರಿದಿದೆ

	2	3	4
ಕುಟುಂಬ ಕ್ಯಾನಿಡೆ			
ಕ್ಯಾನಿಸ್ ಆರಿಯಸ್ ಲಿನ್ನೇಯಸ್	(ನಾಯಿಗಳು) ಜಕಾಲ್	ಕುನ್ನಿನರಿ	ಭಾರತದ ತುಂಬೆಲ್ಲ ಎಲ್ಲ ಪರಿಸರಗಳಲ್ಲಿ.
ಕ್ಯಾನಿಸ್‌ಲೂಪಸ್	ವುಲ್ಫ್	ತೋಳ	ಟಿಬೇಟ್, ಲಡಾಕ್, ಕಾಶ್ಮೀರದಿಂದ ಮರ ಭೂಮಿ, ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ದ್ವೀಪಕಲ್ಪದಲ್ಲಿ ಬಹುಶಃ ಮೈದಾನದ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ
ಕುಒನ್ ಅಲ್ಪಿನಸ್ ಪಲ್ಲಾಸ್	ಧೋಲೆ ಅಥವಾ ಇಂಡಿಯನ್ ವೈಲ್ಡ್‌ಡಾಗ್	ಕಾಡು ನಾಯಿ	ಭಾರತದ ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶದ ತುಂಬೆಲ್ಲ –ಬೈಲು ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಇವು ಕಾಣಿಸುವುದಿಲ್ಲ.
ವಲ್ಪೆಸ್ ಬೆಂಗಾಲೆನ್ಸಿಸ್ (ಶಾ)	ಇಂಡಿಯನ್ ಫಾಕ್ಸ್	ಸಣ್ಣನರಿ, ಗುಳ್ಳೆ ನರಿ	ಹಿಮಾಲಯದ ಅಡಿಯಿಂದ ಕನ್ಯಾಕುಮಾರಿಯ ವರೆಗೆ, ಬೈಲು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ.
ವಲ್ಪೆಸ್ ವಲ್ಪೆಸ್ (ಲಿನ್ನೇಯಸ್)	ರೆಡ್‌ಫಾಕ್ಸ್	ಕೆಂಪು ನರಿ	ಟಿಬೇಟ್, ಲಡಾಕ್, ಕಾಶ್ಮೀರದಿಂದ ಸಿಕ್ಕಿಮ್ ವರೆಗೆ ಮತ್ತು ವಾಯುವ್ಯದ ಮರುಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ.

ಕುಟುಂಬ–ಉರ್ಸಿಡೆ (ಕರಡಿಗಳು)			
ಮೆಲರ್ಸಸ್ ಉರ್ಸಿನಸ್ (ಶಾ)	ಸ್ಲಾಥ್ ಬೇರ್	ಕರಡಿ	ಹಿಮಾಲಯದ ಅಡಿ ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶದಿಂದ ಕನ್ಯಾಕುಮಾರಿವರೆಗೆ ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ
ಉರ್ಸಸ್ ಆರ್ಕ್ಟಸ್ ಲಿನ್ನೇಯಸ್	ಬ್ರೌನ್ ಬೇರ್	ಕಂದು ಕರಡಿ	ಹಿಮಾಲಯದ ವಾಯುವ್ಯ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಭೂತಾನದಲ್ಲಿ ವಾಡಿಕೆಯಾಗಿ, ವೃಕ್ಷರೇಖೆಯ ಮೇಲ್ಭಾಗದಲ್ಲಿ
ಸೆಲೆನಾರ್ಕ್‌ಟಸ್ ಥಿಬೆಟನಸ್ (ಜಿ.ಕುವಿಯರ್)	ಹಿಮಾಲಯನ್ ಬ್ಲ್ಯಾಕ್ ಬೇರ್		ಕಾಶ್ಮೀರ, ಹಿಮಾಲಯ ಮತ್ತು ಅಸ್ಸಾಮ್ ಕಡಿದಾದ ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ 3050-3660 ಮೀ. ವರೆಗೂ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.
ಕುಟುಂಬ–ಪ್ರೊಸಿಯೋನಿಡೆ (ಪಾಂಡಾಗಳು)			
ಐಲುರಸ್ ಫಲ್ಜೆನ್ಸ್	ರೆಡ್ ಪಾಂಡಾ ಅಥವಾ ಕ್ಯಾಟ್-ಬೇರ್	ಕೆಂಪು ಪಾಂಡಾ	ಹಿಮಾಲಯದ ಸಮಶೀತೋಷ್ಣ ಅರಣ್ಯದಲ್ಲಿ 1525ಮೀ. ಮೇಲೆ ನೇಪಾಳ, ಸಿಕ್ಕಿಂನಿಂದ ಭೂತಾನದವರೆಗೆ.
ಕುಟುಂಬ–ಮಸ್ಟೆಲಿಡೆ (ಮೀಸೆಲ್‌ಗಳು, ನೀರು ನಾಯಿಗಳು)			

ಕೋಷ್ಟಕ 2 ಮುಂದುವರಿದಿದೆ

1	2	3	4
ಅಮೋನಿಕ್ಸ್ ಸಿನೇರಿಯಾ (ಇಲ್ಲಿಜರ್)	ಕ್ಲಾಲೆಸ್ ಆಟ್ಟರ್	ಪಂಜರವಿಲ್ಲದ ನೀರು ನಾಯಿ	ಹಿಮಾಲಯದ ಅಡಿಯ ಕುಲುದಿಂದ ಅಸ್ಸಾಮ ದವರೆಗೆ ಕೆಳಗಿನ ಬಂಗಾಲ ಮತ್ತು ನೀಲಗಿರಿ, ಕೊಡಗು, ಪಳನಿ, ಪರ್ವತಗಳ ಎತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ ಗಳಲ್ಲಿ
ಲೂಟ್ರಾ ಲೂಟ್ರಾ (ಲಿನ್ನೇಯಸ್)	ಕಾಮನ್ ಆಟ್ಟರ್	ನೀರು ನಾಯಿ	ವಾಡಿಕೆಯಾಗಿ ಕಾಶ್ಮೀರ, ಹಿಮಾಲಯ ಮತ್ತು ಅಸ್ಸಾಮದ ತಂಪು ಪರ್ವತ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅತಿ ದಕ್ಷಿಣ ಪ್ರದೇಶವನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ದ್ವೀಪ ಕಲ್ಪದ ಇನ್ನುಳಿದ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲ
ಲೂಟ್ರಾ ಪರ್ಸ್ಪಿಕಿಲ್ಲೇಟಾ (ಐ.ಜೆಫ್ರಾಯ್)	ಸ್ಮೂತ್–ಇಂಡಿಯನ್ ಆಟ್ಟರ್	ನೀರುನಾಯಿ	ಬೈಲು ಪ್ರದೇಶದ ಒಣಹವೆಯ ನೀರುನಾಯಿ ಮಧ್ಯಭಾರತ, ಡೆಕ್ಕನ್, ಸಿಂಧದ ಮರುಭೂಮಿ ಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ತೀರ ದಕ್ಷಿಣದಲ್ಲಿ.

ಮಾರ್ಟಿಸ್ ಫಾಯಿನಾ (ಎರ್ಕ್ಸ್ಲೆಬೆನ್)	ಬೀಚ ಅಥವಾ ಸ್ಟೋನ್ ಮಾರ್ಟಿನ್	ಕಲ್ಲು ಮಾರ್ಟಿನ್	ಹಿಮಾಲಯದಲ್ಲಿ ಕಾಶ್ಮೀರದಿಂದ ಸಿಕ್ಕಿಮ್‌ವರೆಗೆ
ಮಾರ್ಟಿಸ್ ಫ್ಲೇವಿಗುಲಾ (ಬೊಡೋರ್ಟ್)	ಹಿಮಾಲಯನ್ ಎಲ್ಲೊ ತ್ರೋಟೆಡ್ ಮಾರ್ಟಿನ್	ಹಿಮಾಲಯದ ಹಳದಿ ಕಂಠದ ಮಾರ್ಟಿನ್	ಹಿಮಾಲಯ ಮತ್ತು ಅಸ್ಸಾಮದ ಪರ್ವತ ಶ್ರೇಣಿಗಳಲ್ಲಿ
ಮಾರ್ಟಿಸ್ ಗ್ವಾಟಕಿನ್ಸಿ (ಹಾರ್ಸ್‌ಫೀಲ್ಡ್)	ನೀಲ್‌ಗಿರಿ ಮಾರ್ಟಿನ್	ನೀಲಗಿರಿ ಮಾರ್ಟಿನ್	ದಕ್ಷಿಣ ಕೊಡಗು ಮತ್ತು ಕೇರಳದಲ್ಲಿ
ಮುಸ್ಟೆಲಾ ಸೈಬೀರಿಕಾಪಲ್ಲಾಸ್	ಹಿಮಾಲಯದ ವೀಸೆಲ್	ಹಿಮಾಲಯನ್ ವೀಸೆಲ್	ಹಿಮಾಲಯದಲ್ಲಿ 1525–4880 ಮೀಟರ್ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ. ಇದರಲ್ಲಿ ಒಳ ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ.
ಮೆಲೊಗಾಲೆ ಮೊಸ್ಚಾಟಾ ಗ್ರೇ	ಚೈನೀಸ್ ಫೆರೆಟ್–ಬ್ಯಾಜರ್	ಚೀನಾದ ಫೆರೆಟ್ ಬ್ಯಾಜರ್	ಅಸ್ಸಾಮದಿಂದ ಪೂರ್ವಕ್ಕೆ ಮೇಲಿನ ಬರ್ಮದ ವರೆಗೆ.
ಮೆಲೊಗಾಲೆ ಪರ್ಸೋನಾಟಾ ಜೆಫ್ರೋ	ಬರ್ಮೀಸ್‌ಫೆರೆಟ್ ಬ್ಯಾಜರ್	ಬರ್ಮದ ಫೆರೆಟ್ ಬ್ಯಾಜರ್	ನೇಪಾಳದಿಂದ ಪೂರ್ವಕ್ಕೆ ಅಸ್ಸಾಮ, ಬರ್ಮದವರೆಗೆ.
ಆರ್ಕ್ಟೋನಿಕ್ಸ್ ಕೊಲ್ಲಾರಿಸ್ ಎಫ್. ಕುವಿಯರ್	ಹಾಗ್-ಬ್ಯಾಜರ್	ಹಾಗ್–ಬ್ಯಾಜರ್	ಅಸ್ಸಾಮ್ ಮತ್ತು ಪೂರ್ವ ಹಿಮಾಲಯದಲ್ಲಿ
ಮೆಲ್ಲಿವೋರಾ ಕ್ಯಾಪೆನ್ಸಿಸ್ (ಶ್ರೀಬರ್)	ರ್ಯಾಟೆಲ್ ಅಥವಾ ಹನಿ ಬ್ಯಾಜರ್	ರ್ಯಾಟೆಲ್	ಹಿಮಾಲಯದ ಅಡಿಯಿಂದ ಕನ್ಯಾಕುಮಾರಿಯವರೆಗೆ.

ಕೋಷ್ಟಕ 2 ಮುಂದುವರಿದಿದೆ

1	2		4
ಪಂಗಡ-ಇನ್‌ಸೆಕ್ಟಿವೋರಸ್ (ಕೀಟಾಹಾರಿಗಳು)			
ಅಸಥಾನಾ ಎಲ್ಲಿಯೋಟಿ (ವಾಟರ್ ಹೌಸ್)	ಇಂಡಿಯನ್ ಟ್ರೀಶ್ರೂ	ಭಾರತೀಯ ವೃಕ್ಷಶ್ರೂ	ದಕ್ಷಿಣದ ತಪ್ಪಲು ಪ್ರದೇಶದ ಶುಷ್ಕ ಮತ್ತು ಆರ್ದ್ರ ಶುಷ್ಕಪರ್ಣಿ ಅರಣ್ಯಗಳಲ್ಲಿ
ಹೆಮೀಚೀನಸ್ ಆರಿಟಸ್ (ಮೆಲಿನ್)	ಲ್ಯಾಂಗ್ ಇಯರ್ಡ್ ಹೆಡ್ಜ್ ಹಾಗ್	ಉದ್ದಕಿವಿಯ ಮುಳ್ಳಿಲಿ, ಮುಳ್ಳುಹಂದಿ	ಉತ್ತರ ಭಾರತದ ಕಚ್ಛ ಪಂಜಾಬದ ಮರುಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ
ಪ್ಯಾರೀಚಿನಸ್ ಮಾಯಕ್ರೊಪಸ್ (ಬ್ಲಿಥ್), ನುಡಿವೆನ್‌ಟ್ರಿಸ್ (ಹೊರ್ಸ್‌ಫೀಲ್ಡ್)	ಪೇಲ್‌ಹೆಡ್ಜ್‌ಹಾಗ್	ಮಾಸಿದ ಮುಳ್ಳಿಲಿ	ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದ ಮೈದಾನಗಳಲ್ಲಿ
ಟಾಲ್ಪಾ ಮಾಯಕ್ರೂರಾ (ಹೊಡ್ಗ್‌ಸನ್), ಮಾಯಾಕ್ರೂರಾ	ಇಂಡಿಯನ್ ಶಾರ್ಟ್ ಟೇಲ್ಡ್ ಮೋಲ್	ಗಿಡ್ಡಬಾಲದ ಮಕ ಮುಳ್ಳಿನ ಹೆಗ್ಗಣ ಗಿಡ್ಡಬಾಲದ ಕುರುಡಿಲಿ ಅಡವಿಯ ಇಲಿ.	ಮಧ್ಯ ಮತ್ತು ಪೂರ್ವ ಹಿಮಾಲಯ ಮತ್ತು ಅಸ್ಸಾಮದ ಪರ್ವತ ಶ್ರೇಣಿಗಳಲ್ಲಿ 2440 ಮೀ.ದಿಂದ 1525 ಮೀ.ವರೆಗೆ

ಟಾಲ್ಪಾ ಮಾಯಾಕ್ರೂರಾ (ಲ್ಯೂಕೂರಾಬ್ಲಿತ್)	ಪೈಟ್ ಟೇಲ್ಡ್ ಮೋಲ್	ಬಿಳಿ ಬಾಲದ ಮಕ ಮಲ್ಲಿನ ಹೆಗ್ಗಣ, ಬಿಳಿಬಾಲದ ಕುರುಡಿಲಿ	ಖಾಸಿ ಮತ್ತು ನಾಗಾ ಪರ್ವತಗಳಲ್ಲಿ
ಸಂಕಸ್‌ಮ್ಯೂರಿನಸ್ (ಲಿನ್ನೇಯಸ್)	ಗ್ರೇಮಸ್ಕ್‌ಶ್ರೂ	ಸೊಂಡಿಲಿ, ಚುಚಂದ್ರಿ	ಭಾರತದ ದ್ವೀಪಕಲ್ಪದ ತುಂಬೆಲ್ಲ
(ಆರ್ಕ್ಟೋನಿಕ್ಸ್ ಕೊಲ್ಲಾರಿಸ್ (ಎಫ್ ಕುವಿಯರ್)	ಹಾಗ್-ಬ್ಯಾಜ್ಜರ್	ಹಾಗ್ ಬ್ಯಾಜ್ಜರ್	ಅಸ್ಸಾಮ್, ಪೂರ್ವ ಹಿಮಾಲಯ
ಮೆಲ್ಲಿವೋರಾಕಾರ್ಪೆನ್ಸಿಸ್ (ಶ್ರೀಬರ್)	ರೇಟಲ್ ಅಥವಾ ಹನಿ ಬ್ಯಾಜ್ಜರ್	ರೇಟಲ್	ಹಿಮಾಲಯದ ಅಡಿಯಿಂದ ಕನ್ಯಾಕುಮಾರಿವರೆಗೆ ಮರುಭೂಮಿ, ಶುಷ್ಕಪರ್ಣ ಅರಣ್ಯಗಳಲ್ಲಿ
ಟುಪ್ಪಿಯಾಗ್ಲಿಸ್ (ಡೈಯಾರ್ಡ್)	ಮಲಯಟ್ರೀಶ್ರೂ	ಮಲಯದ ವೃಕ್ಷ ಶ್ರೂ	ಅಸ್ಸಾಮ್ ಮತ್ತು ಪೂರ್ವ ಹಿಮಾಲಯದಲ್ಲಿ 1830 ಮೀಟರ್‌ವರೆಗೆ
ಕೈರೋಪ್ಟಿರಾ-ಬ್ಯಾಟ್ಸ್	ಬಾವಲಿಗಳು		
ಟೆರೊಪಸ್ ಜಾಯಜಾಂಟಿಕಸ್ (ಬ್ರೂನ್ನಿಚ್)	ಫ್ಲೈಯಿಂಗ್ ಫಾಕ್ಸ್	ಹೆಬ್ಬಾವಲಿ	ಭಾರತದ ತುಂಬೆಲ್ಲಾ ಎತ್ತರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ. ಸ್ಥಳೀಕವಾಗಿ ಉಳಿಯುವುದಿಲ್ಲ. ಭಾರತದ ಬಾವಲಿಗಳಲ್ಲಿಯೇ ದೊಡ್ಡದು.

ಕೋಷ್ಟಕ 2 ಮುಂದುವರಿದಿದೆ

1	2	3	4
ಹಿಪ್ಪೊಸಿಡೇರೊಸ್ ಆರ್ಮಿಜರ್ (ಹಡ್ಗಸನ್)	ಗ್ರೇಟ್ ಹಿಮಾಲಯನ್ ಲೀಫ್‌ನೋಸ್ಡ್ ಬ್ಯಾಟ್	ಹಿಮಾಲಯದ ಎಲೆ ಮೂಗಿನ ದೊಡ್ಡ ಬಾವಲಿ	ಹಿಮಾಲಯದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ
ಪಿಪಿಸಟ್ರೆಲ್ಲಸ್ ಕೊರೊಮ್ಯಾಂಡ್ರ (ಗ್ರೇ)	ಇಂಡಿಯನ್ ಪಿಪಿಸ್ಟ್ರೆಲ್ಲಿ	ಭಾರತದ ಎಲೆ ಬಾವಲಿ	ಭಾರತದ ತುಂಬೆಲ್ಲ
ಸ್ಕೋಟೊಫಿಲಸ್ ಹೀಥಿ (ಹಾರ್ಸ್‌ಫೀಲ್ಡ್)	ಕಾಮನ್ ಎಲ್ಲೊ ಬ್ಯಾಟ್	ಸಾಮಾನ್ಯ ಹಳದಿ ಬಾವಲಿ	ಭಾರತದ ತುಂಬೆಲ್ಲ
ಕೆರಿವೋಲಾ ಪಿಕ್ಟಾ (ಪಲ್ಲಾಸ್)	ಪೆಯಿಂಟೆಡ್ ಬ್ಯಾಟ್	ಬಣ್ಣದ ಬಾವಲಿ	ಭಾರತದ ತುಂಬೆಲ್ಲ
	ರೋಡೆನ್ಷಿಯ–ಯುಗ್ಮದಂತಗಳು–ದಂಶಕ ವರ್ಗ		
ರಟೂಫ ಇಂಡಿಕಾ	ಇಂಡಿಯನ್ ಜೆಯಿಂಟ್ ಸ್ಕ್ವಿರಲ್	ಭಾರತದ ದೊಡ್ಡ ಅಳಿಲು	ಗಂಗಾ ನದಿಯ ಕೆಳಗಡೆ ದ್ವೀಪ ಕಲ್ಪದ ಶುಷ್ಕ ಪರ್ಣಿ, ಮಿಶ್ರ ಶುಷ್ಕಪರ್ಣಿ ಮತ್ತು ತೇವ ಸ್ಥಾರಿತ ಸದಾಪರ್ಣಿ ಅರಣ್ಯಗಳಲ್ಲಿ
ರಟೂಫಾ ಮ್ಯಾಕ್ರೂರ (ಪೆನ್ನಂಟ್)	ಗ್ರಿಜಲ್ಡ್ ಜೆಯಿಂಟ್ ಸ್ಕ್ವಿರಲ್	ಬೂದು ಬಣ್ಣದ ದೊಡ್ಡ ಅಳಿಲು	ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದ ಗುಡ್ಡಗಳಲ್ಲಿ

ರಟುಫ ಬೈಕಲರ್ (ಸ್ಪರ್‌ಮನ್)	ಮಲಯನ್ ಜೈಯಿಂಟ್ ಸ್ಕ್ವಿರಲ್	ಮಲಯದ ದೊಡ್ಡ ಅಳಿಲು	ಗಂಗಾ ನದಿಯ ಮೇಲ್ಗಡೆ ನೇಪಾಳ, ಸಿಕ್ಕಿಮ್, ಭೂತಾನ ಮತ್ತು ಅಸ್ಸಾಮ್‌ನಲ್ಲಿ
ಡ್ರೆಮೊಮಿಸ್ ಲೊಕ್ರಿಯಾ (ಹಡ್ಗಸನ್)	ಆರೇಂಜಬೆಲ್ಲೀಡ್ ಹಿಮಾಲಯನ್ ಸ್ಕ್ವಿರಲ್	ಕಿತ್ತಳೆ ಬಣ್ಣದ ಹೊಟ್ಟೆಯ ಹಿಮಾಲಯದ ಅಳಿಲು	ನೇಪಾಳ, ಸಿಕ್ಕಿಮ್, ಭೂತಾನ ಮತ್ತು ಅಸ್ಸಾಮದ ಪೂರ್ವದಲ್ಲಿ ಬರ್ಮಾದವರೆಗೆ 1525 ಮೀ. ದಿಂದ 2745 ಮೀ. ಎತ್ತರದ ಅರಣ್ಯಗಳಲ್ಲಿ.
ಕ್ಯಾಲ್ಲೊಸೀಯುರಸ್ ಪಿಗರಿಥ್ರಸ್ (ಜೊಫ್ರೊಯ)	ಹೋರಿ ಬೆಲ್ಲೀಡ್ ಹಿಮಾಲಯನ್ ಸ್ಕ್ವಿರಲ್	ನೆರೆಬಿಳಿಪಿನ ಹೊಟ್ಟೆಯ ಹಿಮಾಲಯದ ಅಳಿಲು	ಸಿಕ್ಕಿಮ್‌ದ ಕೆಳಹಂತದ ಎತ್ತರ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ 150 ಮೀ. ದಿಂದ 1525 ಮೀ. ಎತ್ತರದ ವರೆಗೆ.
ಫನಮ್‌ಬುಲಸ್ ಪೆನಾಂಟಿ ರ್ಯಾಗಟನ್	ಫೈವ್ ಸ್ಟ್ರೈಪ್ಡ್ ಪಾಮ್ ಸ್ಕ್ವಿರಲ್	ಐದು ಪಟ್ಟೆಯ ಅಳಿಲು	ದ್ವೀಪಕಲ್ಪದ ಅಳಿಲುಗಳು. ಐದು ಪಟ್ಟೆಯ ಅಳಿಲುಗಳು ಬಹುಶಃ ಉತ್ತರ ಭಾರತದ ಬೈಲು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮೂರು ಪಟ್ಟೆಯ ಅಳಿಲು ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದ ಅಡವಿಯ ಪ್ರಾಣಿ.
ಫನಮ್ ಬುಲಸ್	ತ್ರೀಸ್ಟ್ರೈಪ್ಡ್ ಪಾಮ್ ಸ್ಕ್ವಿರಲ್	ಮೂರು ಪಟ್ಟೆಯ ಅಳಿಲು	
ಮರ್‌ಮೋಟಾ ಬೊಬಾಕ್ (ಮುಲ್ಲರ್)	ಹಿಮಾಲಯನ್ ಮಾರ್ಮಟ್	ಮಾರ್ಮಟ್	ನೇಪಾಳ, ಸಿಕ್ಕಿಮ್, ಗರವಾಲ, ಕಾಶ್ಮೀರ ಮತ್ತು ಲಡಾಕ್‌ದಲ್ಲಿ 4000 ಮೀ. ದಿಂದ 5500 ಮೀ. ಎತ್ತರದವರೆಗೆ.

ಕೋಷ್ಟಕ 2 ಮುಂದುವರಿದಿದೆ

1	2	3	4
ಟಟೇರಾ ಇಂಡಿಕಾ (ಹಾರ್ಡ್‌ವಿಕ್)	ಇಂಡಿಯನ್ ಗೆರ್‌ಬಿಲ್ಲ್	ಭಾರತದ ಗೆರ್‌ಬಿಲ್	ಹಿಮಾಲಯದಿಂದ ಕನ್ಯಾಕುಮಾರಿಯವರೆಗೆ
ಮೆರಿಯೋನಿಸ್ ಹುರ್ರಿಯಾನೆ (ಜಾರ್ಡನ್)	ಇಂಡಿಯನ್ ಡಸರ್ಟ್ ಗೆರ್ಬಿಲ್ಲಿ	ಭಾರತದ ಮರುಭೂಮಿಯ ಗೆರ್‌ಬಿಲ್	ಭಾರತದ ಮರುಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ
ಬ್ಯಾಂಡಿಕೋಟ ಬೆಂಗಾಲೆನ್ಸಿಸ್ (ಗ್ರೇ ಅಂಡ್ ಹಾರ್ಡ್‌ವಿಕ್)	ಇಂಡಿಯನ್ ಮೋಲ್ ರ್‍ಯಾಟ್ ಬ್ಯಾಂಡಿಕೋಟ್	ಬ್ಯಾಂಡಿಕೂಟ್ ತೆಲುಗು 'ಪಂದಿಕೊಕ್ಕು' ಎಂಬು ಪದರ ಅಪಭ್ರಂಶ ಹೆಗ್ಗಣ	ದ್ವೀಪಕಲ್ಪದ ತುಂಬೆಲ್ಲ ಅಡವಿ ಮತ್ತು ಸಾಗುವಳಿ ಭೂಮಿಗಳಲ್ಲಿ
ಮಸ್‌ಬೂದುಗ (ಗ್ರೆ)	ಇಂಡಿಯನ್ ಫೀಲ್ಡ್ ಮೌಸ್	ಭಾರತದ ಹೊಲದ ಇಲಿ	ದ್ವೀಪಕಲ್ಪದ ಬಯಲುಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ
ಮಸ್‌ಪ್ಲಾಟಿಥ್ರಿಕ್ಸ್ ಬೆನ್ನೆಟ್	ಸ್ಪೈನಿ ಫೀಲ್ಡ್ ಮೌಸ್	ಹೊಲದ ಮುಳ್ಳು ಇಲಿ	ದ್ವೀಪಕಲ್ಪದ ಬಯಲು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ
ರ್‍ಯಾಟಸ್ ರ್‍ಯಾಟಸ್ (ಲಿನ್ನೇಯಸ್)	ಕಾಮನ್ ಹೌಸ್ ರ್‍ಯಾಟ್	ಸಾಮಾನ್ಯ ಮನೆ ಇಲಿ	ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ

ಪಂಗಡ- ಲೂಗೊಮಾರ್ಫ

ಕುಟುಂಬ ಲೆಪೋರಿಡೆ

(ಹೇರ್ಸ್ ಅಂಡ್ ರ್ಯಾಬಿಟ್ಸ್)

ಕೋಲಸ್ ಏಫ್ ಕುವಿಯರ್ ಲಿಪಸ್ ನಿಗ್ರಿಕೋಲಿಸ್	ಬ್ಲ್ಯಾಕ್‌ನ್ಯಾಪ್ಡ್ ಹೇರ್	ಕರಿಗೊರಳ ಮೊಲ	ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಗೋದಾವರಿ ನದಿಯವರೆಗೆ
ಲಿಪಸ್ ಎನ್. ರಫಿಕಾಡೇಟಸ್ ಜೆಫ್ರಾಯ್	ರೂಫಸ್ ಟೇಲ್ಡ್ ಹೇರ್	ಕೆಂಗಂದು ಬಣ್ಣದ-ಬಾಲದ ಮೊಲ	ಸಮುದ್ರಮಟ್ಟ-400 ಮೀ. ಎತ್ತರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ
ಲಿಪಸ್ ನಿಗ್ರಿಕೋಲಿಸ್ ಡಾಯನಸ್	ಡಸರ್ಟ್‌ಹೇರ್	ಮರುಭೂಮಿ ಮೊಲ	ರೂಕ್ಷ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ

ಕುಟುಂಬ–ಅಕೊಟೋನಿಡೆ

ಒಕೊಟೋನಾ ರಾಯ್ಲೇಯಿ (ಒಜಿಲ್‌ಬಿ)	ಹಿಮಾಲಯನ್ ಮೌಸ್–ಹೇರ್	ಹಿಮಾಲಯದ ಇಲಿ–ಮೊಲ	ಕಾಶ್ಮೀರದಿಂದ ನೇಪಾಳ್‌ವರೆಗೆ 3400 ಮೀ. ದಿಂದ 4300 ಮೀ. ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ಪೂರ್ವ ಹಿಮಾಲಯದ 2400 ಮೀ. ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ.

ಕುಟುಂಬ–ಎಲಿಫೆಂಟಿಡೆ

ಎಲಿಫಸ್ ಮ್ಯಾಕ್ಸಿಮಸ್ ಲಿನ್ನೇಯಸ್	ಇಂಡಿಯನ್ ಎಲಿಫೆಂಟ್	ಭಾರತದ ಆನೆ	ಕರ್ನಾಟಕದ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ಪಶ್ಚಿಮಘಟ್ಟ, ಒರಿಸ್ಸಾ, ಬಿಹಾರ, ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶದ ಹಿಮಾಲಯ, ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಲ ಮತ್ತು ಅಸ್ಸಾಮ್‌ದ ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ.

ಕೋಷ್ಟಕ 2 ಮುಂದುವರಿದಿದೆ

1	2	3	4
		ಗೊರಸಿನ ಸಸ್ತನಿಗಳು (ಬೆಸ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಗೊರಸಿನ ಸಸ್ತನಿಗಳು)	
ಕುಟುಂಬ–ಈಕ್ವಿಡೆ (ಕುದುರೆಗಳು)			
ಈಕ್ವಸ್ ಹೆಮಿಯೋನಸ್ ಪಲ್ಲಾಸ್, ಖರ್‌ವೆಸನ್	ಪೆನಿನ್‌ಸೂಲರ್ ಇಂಡಿಯನ್ ವೈಲ್ಡ್ ಆ್ಯಸ್	ಭಾರತದ ದ್ವೀಪ ಕಾಡು ಕತ್ತೆ	ಕಚ್ಛದ ರಣ ಮತ್ತು ಬಲೂಚಿಸ್ತಾನದಲ್ಲಿ ಸದ್ಯಕ್ಕೆ 1000 ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿವೆ.
ಈಕ್ವಸ್ ಹೆಮಿಯೋನಸ್ ಪಲ್ಲಾಸ್, ಕಿಯಾಂಗ್ ಮೂರ್‌ಕ್ರಾಫ್ಟ್	ಟಿಬೆಟ್‌ನ ವೈಲ್ಡ್ ಆ್ಯಸ್	ಟಿಬೇಟದ ಕಾಡುಕತ್ತೆ	ಲಡಾಕ್ ಮತ್ತು ಟಿಬೇಟ್‌ದಲ್ಲಿ, ನಿರ್ಜನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ 10,000–17,000 ಅಡಿ ಎತ್ತರದವರೆಗೆ.
ರೈನೊಸೆರಾಸ್‌ಯುನಿಕಾರ್ನಿಸ್ (ಲಿನ್ನೇಯಸ್)	ಗ್ರೇಟ್ ಇಂಡಿಯನ್ ಒನ್‌ಹಾರ್ನ್ಡ್ ರೈನೊಸೆರಸ್	ಭಾರತದ ಒಂದು ಕೊಂಬಿನ ದೊಡ್ಡ ಘೇಂಡಾಮೃಗ, ಖಡ್ಗಮೃಗ	ಹಿಂದೆ ಗಂಗಾನದಿಯ ಬೈಲು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ವಿಪುಲವಾಗಿದ್ದ ಈ ಪ್ರಾಣಿ ಈಗ ನೇಪಾಳ, ಪಶ್ಚಿಮಬಂಗಾಲ ಮತ್ತು ಅಸ್ಸಾಮದ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಸೀಮಿತವಾಗಿದೆ. ಇದು ಜವಳು ಮತ್ತು ಹುಲ್ಲು ಬೆಳೆಯುವ ಬೈಲುಗಳಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ.

ರೈನೊಸೆರಾಸ್‌ಸ್ಯಾಂಡಿಯಯನ್ ಡೆಸ್‌ಮಾರೆಸ್ಟ್	ಸ್ಮಾಲರ್‌ಒನ್‌ಹಾರ್ನ್ಡ್ ಅಥವಾ ಜವಾನ್‌ರೈನೊಸೆರಾಸ್	ಒಂದು ಕೊಂಬಿನ ಸಣ್ಣ ಘೇಂಡಾಮೃಗ ಅಥವಾ ಜಾವಾ ಘೇಂಡಾಮೃಗ	ಹಿಂದೊಮ್ಮೆ ಬಂಗಾಲ ಮತ್ತು ಅಸ್ಸಾಮದಲ್ಲಿದ್ದ ಈ ಮೃಗವು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅಳಿದಿದೆ. ಈಗ ಜಾವಾದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಉಳಿದಿದೆ.
ಡೈಸರ್‌ಮೊಸೆರಸ್ ಸುಮಾತ್ರೆನ್ಸಿಸ್ (ಫಿಶರ್)	ಏಷ್ಯಾಟಿಕ್ ಟೂಹಾರ್ನ್ಡ್ ರೈನೊಸೆರಸ್	ಏಷಿಯಾದ ಎರಡು ಕೊಂಬಿನ ಘೇಂಡಾಮೃಗ	ಹಿಂದಿನ ಶತಮಾನದ ಅಂತ್ಯದವರೆಗೆ ಅಸ್ಸಾಮದ ಪರ್ವತ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಇದ್ದ ಮೃಗದ ಇರುವಿಕೆಯು ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸಂಶಯ. ಬರ್ಮಾದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 21ರಿಂದ 45 ಇರಬಹುದೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ.
ಬಾಸ್‌ಗಾರಸ್ ಎಚ್. ಸ್ಮಿತ್	ಗೌರ್ ಅಥವಾ ಇಂಡಿಯನ್ ಬೈಸನ್	ಗವ, ಕಾಡು ಎತ್ತು, ಕಾಟಿ, ಕಾಡುವೃಷಭ	ದಕ್ಷಿಣ ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರದ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟ, ಮಧ್ಯ ಮತ್ತು ಆಗ್ನೇಯ ದ್ವೀಪಕಲ್ಪ, ಪಶ್ಚಿಮಬಂಗಾಲದಿಂದ ಪೂರ್ವಕ್ಕೆ ಬರ್ಮಾದವರೆಗೆ. ಬಹುಶಃ ಗುಡ್ಡಗಾಡು ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ. ಬಂಡೀಪುರ, ಮುದುಮಲಾಯಿ ಪ್ರದೇಶಗಳು ಗವಿಗಳಿಗಾಗಿ ಹೆಸರಾಗಿವೆ.
ಬಾಸ್ ಬಾಂಟ್‌ಂಗ್ ವ್ಯಾಗ್ನರ್	ಬಾಂಟೆಂಗ್ ಅಥವಾ ತಾಪ್ಸಿ	ಬಾನ್‌ಟೆಂಗ್, ಬರ್ಮಾದ ಕಾಡು ಎತ್ತು	ಮಣಿಪುರದ ಕೆಲವು ಗುಡ್ಡ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ 3300′ ಎತ್ತರದಿಂದ 6500′ ಎತ್ತರದವರೆಗೆ
ಬಾಸ್ ಗ್ರನ್ನಿಯೆನ್ಸ್ ಲಿನ್ನೇಯಸ್	ಯಾಕ್	ಯಾಕ್	ಉತ್ತರ ಲಡಾಕ್, ಸತಲಜ್‌ಕೊಳ್ಳ ಮತ್ತು ಪೂರ್ವ ಕುಮಾಂವದ ಕಣಿವೆ ದಾರಿಗಳಲ್ಲಿ ಜಗತ್ತಿನ ಅತಿ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ಇರುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಇದು ಒಂದು. 14,000–20,000 ಅಡಿಯವರೆಗೆ

ಕೋಷ್ಟಕ 2 ಮುಂದುವರಿದಿದೆ

1	2	3	4
ಬುಬ್ಯಾಲಸ್ ಬ್ಯುಬಾಲಿಸ್ (ಲಿನ್ನೆಯುಸ್)	ವೈಲ್ಡ್ ಬಫೆಲೊ	ಕಾಡು ಕೋಣ, ಕಾಡು ಎಮ್ಮೆ	ನೇಪಾಳ ತರಾಯಿಯ ಹುಲ್ಲು ಅಡವಿಗಳು ಮತ್ತು ಅಸ್ಸಾಮದ ಬ್ರಹ್ಮಪುತ್ರ ನದಿಯ ಮೈದಾನಗಳು ಮಧ್ಯ ಪ್ರದೇಶದ ಬಸ್ತಾರ ಜಿಲ್ಲೆಗೆ ತಾಗಿದ ಓರಿಸ್ಸಾದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಬಸ್ತಾರ ಜಿಲ್ಲೆಯಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಗುಂಪುಗಳಿವೆ.
ಓವಿಸ್ ಓರಿಯಂಟಾಲಿಸ್ ವೆುಲಿನ್	ಶಪ್ರು ಅಥವಾ ಯೂರಿಯಲ್	ಶಾಪು ಅಥವಾ ಉರಿಯಲ್ (ಕಾಡು ಕುರಿ)	ಗಿಲ್‌ಜಿಟ್, ಅಸ್ತೋರ, ಲಡಾಕ್, ಪೂರ್ವಕ್ಕೆ ಉತ್ತರ ಟಿಬೇಟದವರೆಗೆ, ದಕ್ಷಿಣ ಮತ್ತು ಪಶ್ಚಿಮಕ್ಕೆ ಪಂಜಾಬ್, ಸಿಂದ್, ಬಲೂಚಿಸ್ತಾನ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಪರ್ಶಿಯ.
ಓವಿಸ್ ಅಮ್ಮಾನ್ ಹಾಡ್ಗ್ ಸೋನಿಬ್ಲಿತ್	ನಯಾನ್ ಅಥವಾ ಗ್ರೇಟ್ ಟಿಬೇಟನ್‌ಶೀಪ್	ನಯಾನ್, ಟಿಬೇಟದ ಭವ್ಯಕುರಿ (ಕಾಡು ಕುರಿಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಕುರಿ)	ಉತ್ತರ ಲಡಾಕ್‌ದಿಂದ ಪೂರ್ವಕ್ಕೆ ಸಿಕ್ಕಿಮದ ಉತ್ತರದ ಟಿಬೇಟದ ತಪ್ಪಲು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಸಲ ಸ್ಪಿಟಿ, ನೇಪಾಳ, ಕುಮಾಊದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಸಿಕ್ಕಿಮ್ ಭೂತಾನದಲ್ಲಿ 4575 ಮೀ. ವರೆಗೆ ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ.

ಓವಿಸ್ ಅಮ್ಮಾನ್ ಪೋಲಿಯ್ಯಿ ಬ್ಲಿತ್	ಮಾರ್ಕೊ ಪೋಲೋಸ್ ಶೀಪ್	ಮಾರ್ಕೊಪೋಲೊ ಕುರಿ ಅರ್ಗಾಲಿ	ಹುಂಜಾ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಟಿಬೇಟ್ ಮತ್ತು ರಶಿಯ ಪಾಮೀರಗಳಲ್ಲಿ ಹಿಮಾಲಯದಲ್ಲಿ 11000-18000 ಅಡಿ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ.
ಸ್ಯೂಡೊಯಿಸ್ ನಾಯ್ಯೊರ್ ಹಾಡ್‌ಸನ್	ಬರಾಲ್ ಅಥವಾ ಬ್ಲೂ ಶೀಪ್	ಭರಾಲ, ನೀಲಿಕುರಿ	ಲಡಾಕ್, ಕುಮಾವ ನೇಪಾಳ, ಸಿಕ್ಕಿಮ್ ಭೂತಾನ 10,000ದಿಂದ 17,000ಅಡಿ ವರೆಗೆ
ಕ್ಯಾಪ್ರ, ಬೆಕ್ಸ್ ಲಿನ್ನೇಯಸ್	ಐಬೆಕ್ಸ್	ಐಬೆಕ್ಸ್ (ಕಾಡು ಆಡು)	ಕುಮಾವ ಮತ್ತು ಪಶ್ಚಿಮ ಹಿಮಾಲಯದ ವೃಕ್ಷರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ 12000ದಿಂದ 17000 ಅಡಿ ಎತ್ತರದವರೆಗೆ
ಕ್ಯಾಪ್ರ ಲಿರ್‌ಕಸ್ ಲಿನ್ನೇಯಸ್	ವೈಲ್ಡ್ ಗೋಟ್ ಸಿಂಧ್ ಐಬೆಕ್ಸ್	ಕಾಡು ಮೇಕೆ	ಸಿಂಧ್ ಬಲೂಚಿಸ್ತಾನದ ವೃಕ್ಷ ಗುಡ್ಡಗಾಡು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ
ಕ್ಯಾಪ್ರಫಾಲ್‌ಕೊನೇರಿ (ವ್ಯಾಗ್ನರ್)	ಮಾರ್ಕೊರ್	ಮಾರಾಖೋರ (ಕಾಡು ಮೇಕೆ)	ಕಾಶ್ಮೀರ ಕೊಳ್ಳದಿಂದ ಪಶ್ಚಿಮಕ್ಕೆ 4 ಮತ್ತು ಹಿಂದೂಕುಶ್‌ವರೆಗೆ ಬಹುಶಃ ಹಿಮರೇಖೆಯ ಮೇಲೆ ಹೋಗುವುದಿಲ್ಲ. 7000ದಿಂದ 13000ಅಡಿ ಎತ್ತರದವರೆಗೆ.
ಹೆಮಿಟ್ರಾಗುಸ್ ಜೆಮ್ಲಾಹಿಕಸ್ (ಎಚ್. ಸ್ಮಿತ್)	ಹಿಮಾಲಯನ್ ಟಹರ್	ಹಿಮಾಲಯದ ಟಾಹರ್ (ಕಾಡು ಮೇಕೆ)	ಪೀರ ಪಂಜಾಬ್‌ದಿಂದ ಸಿಕ್ಕಿಮ್ ಭೂತಾನದ ಹಿಮಾಲಯದಲ್ಲಿ 7000ದಿಂದ 14,000 ಅಡಿ ವರೆಗೆ.

ಕೋಷ್ಟಕ 2 ಮುಂದುವರಿದಿದೆ

1	2	3	4
ಹೆಮಿಟ್ರಾಗುಸ್ ಹಾಯಲೊಕ್ರಿಯಸ್ (ಓಗಿಲ್ಬಿ)	ನೀಲ್‌ಗಿರಿ ಟಾಹರ್	ನೀಲಗಿರಿ ಟಾಹರ್	ಹಿಮಾಲಯದ ಟಾಹರಕ್ಕಿಂತ ಸ್ವಲ್ಪ ದೊಡ್ಡದು. ಅದರ ತೀರ ಸಂಬಂಧಿಕ. ನೀಲಗಿರಿಯಿಂದ ಅನ್ನಾಮಲೆಯವರೆಗೆ ಮತ್ತು ಅದರ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟದ 1220 ಮೀ.ದಿಂದ 1830 ಮೀಟರ್ ವರೆಗೆ
ಕ್ಯಾಪ್ರಿಕಾರ್ನಿಸ್ ಸುಮಾತ್ರೆನ್ಸಿಸ್		ಸೆರೊವ	ಕಾಶ್ಮೀರದಿಂದ ಅಸ್ಸಾಮದ ಮಿಶ್ಮಿ ಪರ್ವತದವರೆಗೆ ಸುಮಾರು 5000–12000ಅಡಿ ಎತ್ತರದವರೆಗೆ ನಿಬಿಡ ಕಾಡಿನ ಕೊಳ್ಳಗಳಲ್ಲಿ.
ನೆಮೊರೀಡಸ್ ಗೋರಾಲ್ ಗೋರಾಲ್ (ಹಾರ್ಡ್‌ವಿಕೆ)	ಕಾಶ್ಮೀರ ಗೋರಾಲ್ ಅಥವಾ ಗ್ರೆಗೋರಾಲ್	ಕಾಶ್ಮೀರ ಗೋರಾಲ, ನರಬಣ್ಣದ ಗೋರಾಲ	ಕಾಶ್ಮೀರದಿಂದ ಪಶ್ಚಿಮಕ್ಕೆ ಹಿಮಾಲಯದಲ್ಲಿ 3000ದಿಂದ 13000 ಅಡಿಯವರೆಗೆ.
ನೆಮೊರೀಡಸ್ ಗೋರಾಲ್ (ಹಾಡ್ಗ್ಸನ್ ಪೊಕೊಕ್)	ನೇಪಾಲ್ ಗೋರಾಲ್ ಅಥವಾ ಬ್ರೌನ್ ಗೋರಾಲ್	ನೇಪಾಳ ಗೋರಾಲ್ ಕಂದುಬಣ್ಣದ ಗೋರಾಲ್	ನೇಪಾಳ ಸಿಕ್ಕಿಮದಿಂದ ಅಸ್ಸಾಮದವರೆಗೆ
ಬುಡೊರ್ಕಾಸ್ ಟ್ಯಾಕ್ಸಿಕೊಲೊರ (ಹಾಡ್ಗ್ಸನ್)	ತಾಕಿನ್	ತಾಕಿನ್	ಮಿಶ್ಮಿಗುಡ್ಡ, ಭೂತಾನ ಹಿಮಾಲಯದಲ್ಲಿ 7000ದಿಂದ 13000 ಅಡಿ ಎತ್ತರದವರೆಗೆ.

ಕುಟುಂಬ ಬೋವಿಡೇ			
ಜಾತಿ ಆಂಟಿಲೋಪ್	ಪ್ಯಾಂಥೊಲೋಪಿನೇ	ಗ್ಯಾಜೆಲ್ಲ	
ಪ್ಯಾಂಥೊಲೋಪ್ಸ್ ಹಾಡ್ಗ್‌ಸೋನಿ (ಅಬೆಲ್)	ಚೀರು ಅಥವಾ ಟಿಬೆಟಿನ ಆಂಟಿಲೋಪ	ಚೀರು	ಟಿಬೇಟದ ದೊಡ್ಡ ಮರುಭೂಮಿ ಭಾರತದ ಉತ್ತರ ಲಡಾಕದ ಚೌಂಗ ಚೆನ್ ಮ್ರೋಕೊಳ್ಳ 12000–18000 ಅಡಿ ಎತ್ತರದವರೆಗೆ
ಗ್ಯಾಜೆಲ್ಲ ಗ್ಯಾಜೆಲ್ಲ (ಪಲ್ಲಾಸ್)	ಚಿಂಕಾರಾ ಅಥವಾ ಇಂಡಿಯನ್ ಗ್ಯಾಜೆಲ್	ಚಿಂಕಾರಾ, ಇಂಡಿಯನ್ ಗ್ಯಾಜಲ್	ವಾಯುವ್ಯ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯ ಭಾರತದ ಮೈದಾನ ಮತ್ತು ಎತ್ತರವಲ್ಲದ ಗುಡ್ಡಗಳಲ್ಲಿ ದ್ವೀಪಕಲ್ಪದಲ್ಲಿ ಕೃಷ್ಣಾನದಿಯ ಸ್ವಲ್ಪ ದಕ್ಷಿಣದ ಕೆಳಗಡೆ.
ಪ್ರೊಕಾರ್ಪಪಿಕ್ಟಿಕ್ಯಾಂಡೇಟಾ ಹಾಡ್ಗ್‌ಸನ್	ಟಿಬೆಟನ್ ಗ್ಯಾಜೆಲ್	ಟಿಬೇಟದ ಗ್ಯಾಜಲ್	ಲಡಾಕ್‌ದ ಈಶಾನ್ಯ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಟಿಬೇಟದ ತಪ್ಪಲು ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ
ಆಂಟಿಲೋಪ್ ಸರ್ವಿಕಾರ	ಬ್ಲಾಕಬಕ್ ಅಥವಾ ಇಂಡಿಯನ್ ಆ್ಯಂಟಿಲೋಪ	ಕೃಷ್ಣ ಮೃಗ, ಗಂಡೆರಳೆ ಹರಿಣ, ಹುಲ್ಲೆ	ಸಮುದ್ರ ತೀರ, ಕಾಡು ಮತ್ತು ಗುಡ್ಡಗಾಡು ಪ್ರದೇಶಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಮೈದಾನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ.
ಉಪಕುಟುಂಬ–ಬೊಸೆಲಫಿನೇ			
ಟೆಟ್ರಾಸೆರಸ್‌ಕ್ವಾಡ್ರಿಕಾರ್ನಿಸ್ ಫೋರ್‌ಹಾರ್ನಡ್ (ಬ್ಲಿಯ್ನುವಿಲ್ಲೆ)	ಆಂಟಿಲೋಪ್ ಅಥವಾ ಚೌಸಿಂಗ	ಚೌಸಿಂಗ	ಹಿಮಾಲಯದಲ್ಲಿ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ದ್ವೀಪಕಲ್ಪದ ವಿರಳ ಅರಣ್ಯದಲ್ಲಿ ಮಲಬಾರ ತೀರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲ.

ಕೋಷ್ಟಕ 2 ಮುಂದುವರಿದಿದೆ

1	2	3	4
ಬೊಸೆಲಫಸ್ ಟ್ರ್ಯಾಗೋಕ್ಯಾಮೆಲಸ್ (ಪಲ್ಲಾಸ್)	ನೀಲ್‌ಗಾಯು ಅಥವಾ ಬ್ಲೂ ಬೆಲ್	ನೀಲ್ಗಾ	ಹಿಮಾಲಯದ ಅಡಿಯಿಂದ ನೀಲಗಿರಿವರೆಗೆ, ಪೂರ್ವ ಬಂಗಾಲ, ಅಸ್ಸಾಮ ಅಥವಾ ಮಲಬಾರ ತೀರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲ. ವಿರಳ ವೃಕ್ಷಗಳಿದ್ದ ಗುಡ್ಡಗಳಲ್ಲಿ
ಸರ್ವಸ್ ಎಲ್ಲಫಸ್‌ಹ್ಯಾಂಗ್ಲು ವಾಗ್ನರ್	ಕಾಶ್ಮೀರ ಸ್ಟ್ಯಾಗ್ ಅಥವಾ ಹಾನ್‌ಗಲ್ ಕಾಶ್ಮೀರ್ ಬಾರಾಸಿಂಗ್	ಕಾಶ್ಮೀರ ಕಡವೆ, ಕಾಶ್ಮೀರ ಬಾರಾಸಿಂಗ ಹಂಗುಲ್ ಕಾಶ್ಮೀರದ ಹನ್ನೆರಡು ಕೊಂಬಿನ ಕಡವೆ	ಕಾಶ್ಮೀರದ ಉತ್ತರದ ಕೊಳ್ಳದಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಮತ್ತು ಅದರ ಸಮೀಪ ಕಂದರಗಳಲ್ಲಿ 2750ರಿಂದ 3650 ಮೀ. ಎತ್ತರ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ
ಸರ್ವಸ್ ಎಲ್ಡಿ ಮೆಕ್ಲೆಲ್ಲೆಂಡ್	—	ಥಾಮಿನ್ ಮಣಿಪುರದ ಹಣೆಕೊಂಬಿನ ಜಿಂಕೆ	ಮಣಿಪುರದ ಲೊಗಟಾಕ ಸರೋವರದ ಕೇಬೂಲ್ ಲಾಮ್‌ಜಾವ ಅಭಯಾರಣ್ಯದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 100 ಮಾತ್ರ ಇವೆ.
ಸರ್ವಸ್‌ಡುವ್‌ಸ್ಸೆಲಿ ಕುವಿಯರ್	ಸ್ವಾಂಪ್‌ಡಿಯರ್ ಅಥವಾ ಬಾರಾಸಿಂಗ	ಜವುಗು ಜಿಂಕೆ, ಬಾರಾಸಿಂಗಾ, ಅಸ್ಸಾಮದ ಬಾರಾಸಿಂಗಾ	ತರಾಯಿ, ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶದ ಅಸ್ಸಾಮ ಮತ್ತು ಬಂಗಾಲದ ಸುಂದರಬನದಲ್ಲಿ.

ಸರ್ವಸ್ ಬ್ರ್ಯಾಂಡೇರಿ (ಪೋಕಾಕ್)	ಸ್ವಾಂಪ್‌ಡೀಯರ್ ಅಥವಾ ಬಾರಸಿಂಗ	ಜವಳು ಜಿಂಕೆ, ಮಧ್ಯ ಪ್ರದೇಶದ ಬಾರಾಸಿಂಗ	ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶದ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು ಮತ್ತು ಕಾಡುಗಳ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು ಎರಡು ನೂರು ಬದುಕಿವೆ
ಸರ್ವಸ್ ಯೂನಿಕಲರ್ ನೈಗರ್ ಬ್ಲೈಯ್ಸ್‌ವಿಲ್ಲೆ	ಸಾಂಬಾರ್	ಕಡವೆ, ಸಾಂಬರ್	ಭಾರತದ ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿ
ಆಕ್ಸಿಸ್ ಪೋರ್ಸಿನಸ್ ಜಿಮ್ಮೇರ್‌ಮ್ಯಾನ್	ಹಾಗ್‌ಡೀಯರ್	ಹಾಗ್‌ಡೀಯರ್	ಪಂಜಾಬದಿಂದ ಅಸ್ಸಾಮದ ಸಮುದ್ರ ಪಾತಳಿಯಿಂದ ಕಡಿಮೆ ಎತ್ತರದ ನೆಲೆಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಇದು ದ್ವೀಪಕಲ್ಪ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲ.
ಆಕ್ಸಿಸ್ ಆಕ್ಸಿಸ್ (ಎರ್ಕ್ಸ್ಲೆಬೆನ್)	ಚಿಲಾಲ್ ಅಥವಾ ಸ್ಪಾಟೆಡ್‌ಡೀಯರ್	ಸಾರಗ, ಸಾರಂಗ, ಜಿಂಕೆ, ಚಿತ್ರಾಲ	ಹಿಮಾಲಯದ ಅಡಿಯ ಅರಣ್ಯದಲ್ಲಿ. ದ್ವೀಪ ಕಲ್ಪದ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲದ ಅರಣ್ಯಗಳಲ್ಲಿ. ಪಂಜಾಬ್, ರಾಜಸ್ಥಾನದ ರುಕ್ಷ ಪ್ರದೇಶ ಗಳಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲ. ಅಸ್ಸಾಮದ ಗೋಲ ಪಾರಾ, ಕಾಮರೂಪ ಮತ್ತು ಡಾರಾಂಗ ಜಿಲ್ಲೆಗಳಲ್ಲಿವೆ.
ಮುಂಟಿಯಾಕಸ್ ಮಾಂಟ್‌ಜಾಕ್ (ರೂಮ್ಮರ್‌ಮನ್ಸ್)	ಮಾಂಟಜಾಕ್ ಅಥವಾ ಬಾರ್ಕಿಂಗ್ ಡೀಯರ್ಸ್ ರಿಬ್ ಫೇಸ್ಡ್ ಡೀಯರ್	ಬೇಕರಾ, ಕಾಕ್ಕರ	ಉತ್ತರ ಭಾರತ, ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತ ಮತ್ತು ಮಲಬಾರ ತೀರದ 3 ಒಳ ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಬಹುಶಃ ಎತ್ತರದ ಗುಡ್ಡಗಾಡು ಅರಣ್ಯಗಳಲ್ಲಿ

ಕೋಷ್ಟಕ 2 ಮುಂದುವರಿದಿದೆ

1	2	3	4
ಮಾಕಸ್ ಮಶಿಫೆರಸ್ (ಲಿನ್ನೇಯಸ್)	ಮಸ್ಕ್ ಡೀಯರ್	ಕಸ್ತೂರಿಮೃಗ	ಕಾಶ್ಮೀರ, ನೇಪಾಳ ಮತ್ತು ಸಿಕ್ಕಿಮ್ ಪೈನ್ ವೃಕ್ಷಗಳ ವಲಯದ ಮೇಲಿನ ಬರ್ಚ ಅರಣ್ಯಗಳಲ್ಲಿ
ಕುಟುಂಬ – ಟ್ರಾಗುಲಿಡೆ			
ಟ್ರಾಗುಲಸ್ ಮೆಮಿನ್ನಾ (ಎರ್ಕ್ಸ್‌ಲ್ಬೆನ್)		ಇಲಿ ಜಿಂಕೆ ಪಿಸಯಿ	24 ರೇಖಾಂಶದ ಕೆಳಗಿನ ದ್ವೀಪಕಲ್ಪದ ಸುಮಾರು 1850 ಮೀ. ಎತ್ತರ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ
ಸಾಸ್‌ಸ್ಕರೋಫಾ ಲಿನ್ನೇಯಸ್	ಇಂಡಿಯನ್ ವೈಲ್ಡ್ ಬೋರ್	ಭಾರತದ ಕಾಡು ಹಂದಿ	ಭಾರತದ ತುಂಬೆಲ್ಲ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು, ಕುರುಚಲು ಅರಣ್ಯ, ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿ.
ಸಾಸ್‌ಸಲ್ವೇನಿಯಸ್ (ಹಾಡ್ಗ್‌ಸನ್)	ಪಿಗ್ಮಿ ಹಾಗ್	ಪಿಗ್ಮಿ ಹಾಗ್	ಹಿಮಾಲಯದ ಅಡಿಯ ಅರಣ್ಯ ಮತ್ತು ನೇಪಾಳ, ಭೂತಾನ ಹಾಗೂ ಅಸ್ಸಾಮ
ಪಂಗಡ – ಫೋಲಿಡೋಟಾ			
ಮ್ಯಾನಿಸ್‌ಕ್ರಾಸಿಕೌಡೇಟಾ ಗ್ರಾಯ್	ಇಂಡಿಯನ್ ಪೆಂಗೋಲಿನ್	ಅಳಂಕು, ಚಿಪ್ಪಿನ ಹಂದಿ	ಹಿಮಾಲಯದ ದಕ್ಷಿಣದಲ್ಲಿ ಎತ್ತರವಿಲ್ಲದ ಗುಡ್ಡ ಮತ್ತು ಬೈಲುಗಳಲ್ಲಿ

ಸಾಗರದ ಸಸ್ತನಿಗಳು

ಬಲೆನೊಪ್ಟೆರಾ ಮಸ್ಕ್ಯುಲಸ್ (ಲಿನ್ನೇಯಸ್)	ಬ್ಲೂವೇಲ್	ನೀಲಿ ತಿಮಿಂಗಿಲ	ಭಾರತದ ಕಡಲುಗಳಲ್ಲಿ
ಬಲೆನೊಪ್ಟೆರಾ ಫಿಸ್ಯಾಲುಸ್‌ಲಿನ್	ಫಿನ್ನರ್ ವೇಲ್	,,	,,
ಬಲೆನೊಪ್ಟೆರಾಪಿ ಬೋರೀಲಿಸ್ (ಲೆಸ್ಸೂನ್)	ಸೀವೇಲ್	,,	,,
ಬಲೆನೊಪ್ಟೆರಾ ಒಕ್ಲೂ ಟೋರೊಸ್ಟ್ರಾಟ	ಮಿಕ್ಕಿವೇಲ್	,,	,,
ಫಿಸೆಟರ್ ಕಟೊಡೊನ್	ಸ್ಪರ್ಮ್‌ವೇಲ್	ಸ್ಪರ್ಮ್‌ವ್ಹೇಲ	ಹಿಂದೂ ಮಹಾಸಾಗರ
ಕೊಗಿಯ ಬ್ರೆವಿಸೆಪ್ಸ್ ಲಿನ್ನೇಯುಸ್ ಬ್ಲೇನ್‌ವಿಲ್ಲ	ಪಿಗ್ಮಿಸ್ಪರ್ಮ್‌ವೇಲ್	ಪಿಗ್ಮಿಸ್ಪರ್ಮ್‌ವ್ಹೇಲ	ಹಿಂದೂ ಮಹಾಸಾಗರ
ಡೆಲ್ಫಿನಸ್ ಡೆಲ್ಫಿಸ್ (ಲಿನ್ನೇಯುಸ್)	ಕಾಮನ್ ಡಾಲ್ಫಿನ್	ಡೊಲ್ಫಿನ್, ಹಂದಿಮೀನು	ಭಾರತದ ಕಡಲುಗಳಲ್ಲಿ
ಪ್ಲಾಟನಿಸ್ಟ ಗ್ಯಾಂಜೆಟಿಕ (ಲೆಜೆಲ್)	ಗಾಂಜೆಟಿಕಾ ಡಾಲ್ಫಿನ್	ಶಿಸುಮಾರ, ಗಂಗಾ ನದಿಯ ಹಂದಿ ಮೀನು	ಸಿಂಧು, ಗಂಗಾ, ಬ್ರಹ್ಮಪುತ್ರ ನದಿಗಳಲ್ಲಿ ಸಮುದ್ರವನ್ನು ಸೇರುವುದಿಲ್ಲ
ಡ್ಯೂಗಾಂಗ್ ಡ್ಯೂಗಾನ್ (ಮುಲ್ಲರ್)	ಡ್ಯೂಗಾಂಗ್ ಅಥವಾ ಸೀಕೌ	ಡ್ಯೂಗೊಂಗ್, ಕಡಲಾ ಕಳು	22–50° ಉತ್ತರ ಮತ್ತು 186 ದಕ್ಷಿಣ ರೇಖಾಂಶದ ನಡುವೆ ಮಹಾಸಾಗರಗಳಲ್ಲಿ. ಇವು ಸಸ್ಯಾಹಾರಿಗಳು.

ಕೋಷ್ಟಕ 3. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಾಣುವ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಪ್ರಸರಣೆ

ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಹೆಸರು	ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಹೆಸರು	ಕನ್ನಡ ಅಥವಾ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿರುವ ಹೆಸರು	ಭಾರತದಲ್ಲಿಯ ಪ್ರಸರಣೆ
1	2	3	4
ಬ್ಯಾಬ್ಲರ್ ಕಾಮನ್	ಟುಡಾಯ್ಡ್ಸ್ ಕ್ಯಾಂಡೇಟಸ್	ಹರಟೇ ಹಕ್ಕಿ, ತರಗೆಲೆ ಹಕ್ಕಿ, ಸಪ್ತ ಸಹೋದರಿಯರು	ಅಸ್ಸಾಮು ಬಿಟ್ಟು ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ಬ್ಯಾಬ್ಲರ್ ಕ್ವಾಕರ್	ಆಲ್‌ಸಿಪ್ಪೆ ಪೊಯಾಯ್‌ಸೆಫಲ	ಹರಟೇ ಹಕ್ಕಿ, ತರಗೆಲೆ ಹಕ್ಕಿ, ಸಪ್ತ ಸಹೋದರಿಯರು	ಅಸ್ಸಾಮು, ಭಾರತದ ದ್ವೀಪಕಲ್ಪ
ಬುಲ್ ಬುಲ್, ರೆಡ್‌ವೆಂಟೆಡ್	ಪಿಕ್ನೋನೋಟಸ್ ಕೇಫರ್	ಬುಲ್ ಬುಲ್, ಗೋವತ್ಸಕ, ಕೊಟ್ಟುಗ, ಪೀಕಳೀಕ	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ

ಬುಲ್ ಬುಲ್ ರೆಡ್‌ವಿಸ್ಕರ್ಡ್	ಪಿಕ್ನೋನೋಟಸ್ ಜೋಕಸಸ್	ಕೆಂಪು ವಿಸಾಸೆ ಬುಲ್ ಬುಲ್	ರಾಜಸ್ಥಾನದ ರುಕ್ಷಪ್ರದೇಶ ಬಿಟ್ಟು ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ಬಾರ್ಬೆಟ್, ಬ್ಲೂತ್ರೋಟೆಡ್	ಮೆಗಲೈಮ ಏಷ್ಯಾಟಿಕ್	ಪಿಕಲಕ್ಕಿ, ನೀಲಕಂಠ ಗುಟ್ರು, ಕೂಟ್ರು ಕೂಟ್ರು	ಹಿಮಾಲಯದ ಅಡಿಪ್ರದೇಶ 6000 ಅಡಿ ಎತ್ತರದವರೆಗೆ
ಬಾರ್ಬೆಟ್ ಕ್ರಿಮಸನ್ ಬ್ರೆಸ್ಟೆಡ್ ಅಥವಾ ಕಾಪರ್ ಸ್ಮಿತ್	ಮೆಗಲೈಮ ಹೆಮಸೆಫಲ	ಕೆಂಪು ಎದೆ ಕಂಚುಗಾರ	ಭಾರತದ ಬಹು ಭಾಗದಲ್ಲಿ
ಬಾಯಾ, ವೀವರ್ ಬರ್ಡ್	ಪ್ಲೊಸಿಯಸ್ ಫಿಲಿಪ್ಪೈನ್ಸ್	ನೇಕಾರ, ಸೇಯ್ಗೆ ಹಕ್ಕಿ, ತಾಳಿಗುಬ್ಬಿ	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ಬೀಈಟರ್, ಚೆಸ್ಟನಟ್ ಹೆಡೆಡ್	ಮೆರಾಪ್ಸ್ ಲೆಸ್ಚೆನಾಲ್ಟಿ	ಕೆಂಗಂದು ತಲೆಯ ಮಕ್ಷಿಕ ಭಕ್ಷಕ ಧೂಳಿ ಗುಬ್ಬಿ	ಬೆಳಗಾಂವಿ ಕೆಳಗೆ ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟ, ಹಿಮಾಲಯದ ತರಾಯಿ ಪ್ರದೇಶ
ಬಿಟ್ಟರ್ನ್, ಲಿಟಲ್ ಗ್ರೀನ್	ಬ್ಯೂಟೊರೈಡ್ಸ್ ಸ್ಟ್ರೈಯೇಟಸ್	ಹಸಿರು ಕಿರಿಕಂಕ	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ಬ್ಲಾಕ್ ಬರ್ಡ್	ಟರ್ಡ್ಸ್‌ಮೆರುಲಾ	ಅತಿ ಕಸ್ತೂರಿ	ಭಾರತದ ದ್ವೀಪಕಲ್ಪ

ಕೋಷ್ಟಕ 3 ಮುಂದುವರಿದಿದೆ

1	2	3	4
ಬ್ಲೂಜಾಯ್ ಅಥವಾ ರೋಲರ್	ಕೊರೇಸಿಯಸ್ ಬೆಂಗಾಲೆನ್ಸಿಸ್	ನೀಲಕಂಠ, ಉರುಳಿಗ	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ಬ್ರೇನ್‌ಫೀವರ್ ಬರ್ಡ್ ಅಥವಾ ಹಾಕ್‌ಕಕೂ	ಕ್ಯುಕುಲಸ್‌ವೇರಿಯಸ್	ಜಾಲಕ್ಕಿ	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ಬಸ್ಟರ್ಡ್ ಗ್ರೇಟ್ ಇಂಡಿಯನ್	ಕ್ಹೊರಿಯೋಟಿಸ್ ನೈಗ್ರಿಸೆಪ್ಸ್	ಎರಲಡ್ಡು, ಬಸ್ಟಾರ್ಡ್	ಪಶ್ಚಿಮ ಭಾರತ, ಕಚ್ಛ್, ರಾಜಸ್ಥಾನ, ಗುಜರಾತ, ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರ, ಕರ್ನಾಟಕ, (ರಾಣೆಬೆನ್ನೂರ)
ಚಕೋರ್ ಅಥವಾ ಚುಕೆರ್	ಅಲೆಕ್ಟೋರಿಸ್ ಗ್ರೇಯೆಕ	ಚಕೋರ	ಪಂಜಾಬ ಬೆಟ್ಟಪ್ರದೇಶ, ಹಿಮಾಚಲ ಪ್ರದೇಶ
ಕೂಟ್	ಫ್ಯುಲಿಕಾ ಅಟ್ರಾ	ದಾಸಹಕ್ಕಿ, ನಾಮದ ಕೋಳಿ, ನೀರುಮುಳುಗ	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ಕಾರ್ಮೊರ್ಯಾಂಟ್, ಲಿಟಲ್	ಫಾಲಕ್ರೋಕೊರ್ಯಾಕ್ಸ್ ನೈಗರ್	ಸಣ್ಣ ನೀರುಕಾಗೆ, ಸಣ್ಣ ಕಡಲ ಕಾಗೆ	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ

ಕಾಮನ್ ಅಥವಾ ಕ್ರೋ ಫೆಸೆಂಟ್	ಸೆಂಟ್ರೋಪಸ್ ಸೈನೆನ್ಸಿಸ್	ಕೆಂಬೂತ, ಸಂಬಾರ ಕಾಗೆ, ಭಾರದ್ವಜ, ರತನ ಪಕ್ಷಿ	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ಕೋರ್ಸರ್ ಇಂಡಿಯನ್	ಕರ್ಸೋರಿಯಸ್ ಕೋರೋಮೆಂಡೇಲಿಯನ್ಸ್	—	ಭಾರತದ ಒಣಹವೆಯ ಪ್ರದೇಶ
ಕ್ರೇನ್, ಕಾಮನ್	ಗ್ರಸ್‌ಗ್ರಸ್ ಲಿಲ್‌ಫೋರ್ಡಿಯಾ	ಕೊಕ್ಕರೆ ಬಕ (?)	ಚಳಿಗಾಲದ ವಲಸೆ ಪಕ್ಷಿ
ಕ್ರೇನ್ ಸ್ಯಾರಸ್	ಗ್ರಸ್ ಆಂಟಿಗೊನೆ	ಸಾರಸ ಪಕ್ಷಿ	ಉತ್ತರ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯಭಾರತ
ಕ್ರೋ ಹೌಸ್	ಕಾರ್‌ವಸ್ ಸ್ಪ್ಲೆಂಡೆನ್ಸ್	ಊರ ಕಾಗೆ	ಭಾರತದ ತುಂಬೆಲ್ಲ
ಕ್ರೋ ಜಂಗಲ್	ಕಾರ್‌ವಸ್, ಮ್ಯಾಕ್ರೋ ರಿಂಕಸ್	ಜಂಗ್ಲಿ ಕಾಗೆ	ಭಾರತದ ತುಂಬೆಲ್ಲ
ಕೋಯಲ್	(ವವೆಸಿಯಸ್ ಆರ್ಕ್ಟಿಕಾ)	ಕೋಗಿಲೆ	ಭಾರತದ ತುಂಬೆಲ್ಲ

ಕೋಷ್ಟಕ 3 ಮುಂದುವರಿದಿದೆ

1	2	3	4
ಕಕೂಸರಕೀರ್	**ಟೂಸಿಯೋ, ಲೆಸ್ಸಾ ಹೆನಾಲ್ಟಿ**	**ಕೊರಕಂಚಿ, ಕ್ರೌಂಚಪಕ್ಷಿ**	ಭಾರತದ ತುಂಬೆಲ್ಲ
ಡಾರ್ಟರ್ ಅಥವಾ ಸ್ನೇಕ್ ಬರ್ಡ್	ಅನ್ಹಿಂಗಾ ರೂಫಾ	ಹಾವು ಕತ್ತಿನ ಪಕ್ಷಿ, ನೀರು ನವಿಲು	ಭಾರತದ ತುಂಬೆಲ್ಲ
ಡೋವ್, ಎಮರಾಲ್ಡ್ ಅಥವಾ ಬ್ರೊಚ್‌ವಿಂಗ್ಡ್	ಕ್ಯಾಲ್ಕೊಫ್ಯಾಪ್ಸ್ ಇಂಡಿಕಾ	ಕಂಚು ರೆಕ್ಕೆಯ ಕಪೋತ, ಬೆಳವ	ಪಶ್ಚಿಮ ಮತ್ತು ಘಟ್ಟಗಳು ಪೂರ್ವ, ನೀಲಗಿರಿ
ಡೋವ್, ಸ್ಪಾಟೆಡ್	ಸ್ಟ್ರೆಪ್ಟೋಪೀಲಿಯಚೈನೆನ್ಸಿಸ್	ಚುಕ್ಕೆ ಕಪೋತ, ಮಣಿಬೆಳವ	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲಾ ಕಡೆಗೆ
ಡೋವ್, ರಿಂಗ್	ಸ್ಟ್ರೆಪ್ಟೋಪೀಲಿಯ ಡೆಕಾಕ್ಟೆ	ಉಂಗುರ ಕಪೋತ ದೊಡ್ಡ ಸೋರೆ	ಭಾರತದ ಒಣ ಹವೆಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ
ಡ್ರೊಂಗೊ, ಬ್ಲಾಚ್ ಅಥವಾ ಕಿಂಗ್‌ಕ್ರೋ	ಡಿಕ್ರೂರಸ್ ಅಡ್‌ಸಿಮಿಲಿಸ್	ಭುಜಂಗ, ರಾಜ ಕಾಗೆ, ಕಾಜಾಣ ಭೀಮರಾಜ	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ಡ್ರೊಂಗೊ ರಾಕೆಟ್ ಟೇಲ್ಡ್	ಡಿಕ್ರೂರಸ್, ಪ್ಯಾರಾಡಿಸಿಯಸ್ ಪ್ಯಾರಾಡಿಸಿಯಸ್	ಭೀಮರಾಜ,	ಭಾರತದ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ
ಡಕ್, ಸ್ಪಾಟ್‌ಬಿಲ್ ಅಥವಾ ಗ್ರೇ	ಆ್ಯನಸ್ ಪೊಯ್ಸಿ ಲಾರಿಂಚ	ಬೂದು ಬಾತು, ಚುಕ್ಕೆ ಕೊಕ್ಕೆಬಾತು	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ

ಡಕ್, ಪಿಂಟೇಲ್	ಆ್ಯನಸ್ ಅಕ್ಯೂಟಾ	ಚಳಿಗಾಲದ ವಲಸೆ ಬಾತು	
ಡಕ್, ಕೊಂಬ್, ಅಥವಾ ನಾಕ್ಟಾ	ಸಾರ್ಕಿಡ್ಯಿಯೋರ್ನಿಸ್ ಮೆಲನೋ ಟೋಸ್	ನತ್ತಾ	ಭಾರತದ ತುಂಬೆಲ್ಲ
ಡಕ್, ಪಿಂಕ್‌ಹೆಡೆಡ್	ರೋಡೋನೆಸ್ಸಾ ಕ್ಯಾರ್ಯೋಫಿಲ್ಲೇಸಿ	ಗುಲಾಬಿ ತಲೆಯ ಬಾತು	ಹಿಮಾಲಯದ ಜವಳು, ತರಾಯಿ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿದ್ದ ಈ ಪಕ್ಷಿಯು 1935ರಿಂದ ಈಚೆಗೆ ಕಾಣಿಸಿಲ್ಲ.
ಈಗಲ್, ಕ್ರೆಸ್ಟೆಡ್ ಹಾಕ್	ಸ್ಪಿಜೇಟಸ್ ಸಿರ್ ಹೇಟಸ್		ಬಹುಶಃ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ಈಗಲ್, ಕ್ರೆಸ್ಟೆಡ್ ಸರ್ಪೆಂಟ್	ಸ್ಪಿಲೋರ್ನಿಸ್ ಚೀಲ	ಮುಕುಟಧಾರಿ ಹಾವು, ಗರುಡ	ಭಾರತದ ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ
ಈಗಲ್, ಟಾನಿ	ಅಕ್ವಿಲಾ ರ್‍ಯಾಪಕ್ಸ್	ಕಂದು ಬಣ್ಣದ ಗರುಡ	ಭಾರತದ ಒಣ ಹವೆಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ
ಈಗ್ರೆಟ್, ಕ್ಯಾಟಲ್	ಬಬುಲ್ಕಸ್ ಇಬಿಸ್	ಹಸುವಿನ ಕೊಕ್ಕರೆ	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ಫಾಲ್ಕನ್ ಶಾಲಿನ್	ಫಾಲ್ಕೊ, ಪೆರಿಗ್ರಿನಸ್ ಪೆರಿಗ್ರಿನೇಟರ್	ಬಿಜ್ಜು, ಗಿಡಗ	—

ಕೋಷ್ಟಕ 3 ಮುಂದುವರಿದಿದೆ

1	2	3	4
ಫ್ಲೆಮಿಂಗೊ	ಫೊಯ್ನಿಕೊಪ್ಟೆರಸ್ ರೋಸಿಯಸ್	ರಾಜಹಂಸ	ಕಚ್ಛದ ರಣ
ಫ್ಲೋರಿಕನ್ ಲೆಸ್ಸರ್	ಸಿಫಿಯೋಟೈಡ್ಸ್ ಇಂಡಿಕಾ	—	ಅಸ್ಸಾಮು ಬಿಟ್ಟು ಇನ್ನೆಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ಫ್ಲೈಕ್ಯಾಚರ್, ವೈಟ್‌ಸ್ಪಾಟೆಡ್	ರಿಪಿಡೂರಾ ಆಲ್ಬಿಕಾಲಿಸ್	ಬಿಳಿಚುಕ್ಕೆಯ ನೊಣ ಹಿಡಕ	ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ಫ್ಲೈಕ್ಯಾಚರ್, ಪ್ಯಾರಾಡೈಸ್	ಟರ್ಸಿಫೋನ್ ಪ್ಯಾರಾಡೈಸಿ	ಸಗ್ಗವಕ್ಕಿ	ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ಗೂಸ್, ಬಾರ್‌ಹೆಡೆಡ್	ಅನ್ಸರ್ ಇಂಡಿಕಸ್	ಪಟ್ಟೆತಲೆಯ ಹೆಬ್ಬಾತು	ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಉತ್ತರ ಭಾರತದಲ್ಲಿ
ಗ್ರೆಬಿ, ಲಿಟಲ್	ಪಾಡಿಸೆಪ್ಸ್ ರುಫಿಕಾಲಿಸ್	ಗ್ರೀಬ್ (ಜಲಪಕ್ಷಿ)	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ಗಲ್, ಬ್ರೌನ್‌ಹೆಡೆಡ್	ಲ್ಯಾರಸ್ ಲೆರೊಸ್ಸಿಸೆಫಲಸ್	ಕಂದು ತಲೆಯ ಬೆಳ್ಳಕ್ಕಿ, ಗಲ್ಲು	ಪಶ್ಚಿಮ ಮತ್ತು ಪೂರ್ವ ಕಡಲು ತೀರದಲ್ಲಿ

ಹೆರಾನ್ ಗ್ರೇ	ಆರ್ಡಿಸಿನೇರಿಯಾ	ಬೂದು ನಾರಾಯಣ ಪಕ್ಷಿ	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ಹೆರಾನ್, ಪಾಂಡ್ ಅಥವಾ ಪ್ಯಾಡಿಬರ್ಡ್	ಆರ್ಡಿಯೋಲಾಗ್ರೇಜಿ	ಹೊಂಡ ನಾರಾಯಣ ಪಕ್ಷಿ, ಕಬ್ಬಾರೆ, ಕಂಕ	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ಹೆರಾನ್, ನೈಟ್	ನಿಕ್ಟಿಕೊರ್ಯಾಕ್ಸ್ ನಿಕ್ಟಿಕೋರ್ಯಾಕ್ಸ್	ರಾತ್ರಿಕಂಕ	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ಹೂಪೊ	—	ಹೂಪಿ, ಪುತ್ರಂಜೀವ ಚಂದ್ರಮುಕುಟಹಕ್ಕಿ	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ಹಾರ್ನ್‌ಬಿಲ್, ಮಲಬಾರ್ ಪೈಡ್	ಆಂಥ್ರಕೊಸೆರಾಸ್ ಕೊರೊನೇಟಸ್	ಸುಲೇಮಾನ್ ಮುರಗಿ, ಓಂಗಿಲೆ, ದೊಡ್ಡ ಕೊಂಬು ಕೊಕ್ಕಿನ ಹಕ್ಕಿ, ಮಲೇರಪ್ಪನ ಪಕ್ಷಿ	ದಕ್ಷಿಣ ಮತ್ತು ಮಧ್ಯ ಭಾರತದ ಅರಣ್ಯದಲ್ಲಿ
ಹಾರ್ನ್‌ಬಿಲ್ ದಿ ಗ್ರೇಟ್ ಇಂಡಿಯನ್	ಬಕೆರಾಸ್ ಬೈಕೋನಿಸ್	ಭಾರತದ ದೊಡ್ಡ ಓಂಗಿಲೆ	—
ಇಬಿಸ್, ಬ್ಲ್ಯಾಕ್	ಸೂಡಿಬಿಸ್ ಪಾಪಿಲ್ಲೋಸಾ	ಕಪ್ಪು ಬುಜಾ, ಕೆಂಬರಲು ಕರೀಕಾಗೆ	ಹಿಮಾಲಯ ಮತ್ತು ಪಶ್ಚಿಮ ತೀರ

ಕೋಷ್ಟಕ 3 ಮುಂದುವರಿದಿದೆ

1	2	3	4
ಐಬಿಸ್, ವೈಟ್	ತ್ರೆಸ್ಕಿಯೋರ್ನಿಸ್ ಎಥಿಯೋಪಿಕ	ಬಿಳಿ ಬುಸಾ, ಕೆಂಬರಲು ಬಿಳಿಕಾಗೆ	ಭಾರತದ ಜವಳು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ
ಜಕಾನಾ, ಫೆಸೆಂಟ್ ಟೇಯ್ಲ್ಡ್	ಹೈಡ್ರೋಫೇಸಿಯಾನಸ್ ಚಿರುಗಸ್	ಜಕಾನಾ ನೀರುಗಿಳಿ	ಭಾರತದ ತುಂಬೆಲ್ಲ
ಜಂಗಲ್ ಫೌಲ್ ಗ್ರೇ	ಗ್ಯಾಲ್ಲಸ್ ಸೊನ್ನೆರೊಟ್ಟಿ	ಬೂದು ಕಾಡುಕೋಳಿ	ಭಾರತದ ದ್ವೀಪಕಲ್ಪ
ಜಂಗಲ್ ಫೌಲ್, ರೆಡ್	ಗ್ಯಾಲಸ್ ಗ್ಯಾಲಸ್	ಕೆಂಪು ಕಾಡು ಕೋಳಿ	ಉತ್ತರ ಭಾರತ
ಕೆಸ್ಟ್ರೆಲ್	ಫಾಲ್ಕೊಟಿನಂಕ್ಯುಲಸ್	ಕಿರುಡೇಗೆ, ಸಣ್ಣ ಗಿಡಗ ಚಳಿಗಾಲದ ವಲಸೆ ಪಕ್ಷಿ	
ಕಿಂಗ್‌ಫಿಶರ್, ಪೈಡ್	ಸೆರೈಲ್ ರೂಡಿಸ್	ಬೂದು ಮೀನ್ಚುಳ್ಳಿ	ಭಾರತದ ಬೈಲುಸೀಮೆಯಲ್ಲಿ
ಕಿಂಗ್‌ಫಿಶರ್, ಸ್ಮಾಲ್‌ಬ್ಲೂ	ಆಲ್ಸೆಡೊ ಅಟ್ಟಿಸ್	ಸಣ್ಣ ನೀಲಿ ಮೀನ್ಚುಳ್ಳಿ	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ಕೈಟ್, ಕಾಮನ್‌ಪರೈಯಾ	ಮಿಲ್‌ವಸ್ ಮೈಗ್ರಾನ್ಸ್	ಚೀಲ	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ

ಕೈಟ್	ಹಾಲಿಎಸ್ಟರ್ ಇಂಡೆಸ್	ಬ್ರಾಹ್ಮಿನಿ ಹೇಲ	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ಕೊಯೆಲ್	ಯುಡಿನಾಮ್ಸ್ಯಸ್ ಸ್ಕೊಲೊಪೇಸಿಯಾ	ಕೋಗಿಲೆ	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ಲ್ಯಾಪ್‌ವಿಂಗ್ ರೆಡ್ ವ್ಯಾಟಲ್ಡ್	ವ್ಯಾನೆಲ್ಲಸ್ ಇಂಡಿಕಸ್	ಕೆಂಪು ಮೂಗಿನ ಟಿಟ್ಟಿಭ	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ಲಾರ್ಕ್ ಎರೆಸ್ಟೆಡ್	ಗ್ಯಾಲೆರೈಡಾ ಮಲ ಬ್ಯಾರಿಕ	ಲಾವಕ್ಕಿ, ಉಳ್ಳೀಶಿಂಡ	ರಾಜಸ್ಥಾನ, ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶ ಮತ್ತು ದ್ವೀಪ ಕಲ್ಪ
ಲಾರ್ಕ್, ಇಂಡಿಯನ್ ಸ್ಮಾಲ್	ಅಲ್ಯಾಂಡಗಲ್ಲುಗಲಾ	ಬಾನಾಡಿ	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ಮ್ಯಾಗ್‌ಪೈ, ರಾಬಿನ್	ಕ್ಯಾಪ್ಸಿಕಸ್ ಸೌಲಾರಿಸ್	ಮಡಿವಾಳ ಹಕ್ಕಿ	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ ರುಕ್ಷಹವೆಯ ರಾಜಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲ
ಮಲ್ಲರ್ಡ್ ಅಥವಾ ವೈಲ್ಡ್ ಡಕ್	ಆ್ಯನಸ್ ಪ್ಲಾಟಿರಿಂಕಸ್	ಕಾಡು ಬಾತು ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ವಲಸೆ ಪಕ್ಷಿ	ಉತ್ತರ ಭಾರತ
ಮಾರ್ಟಿನ್, ಡಸ್ಕಿ ಎರಗ್	ಹಿರಂಡೊಕೊಂಕೊಲಾರ್	ಪಂಚಕ್ಕಿ	ಅಸ್ಸಾಮ ಬಿಟ್ಟು ಇನ್ನುಳಿದ ಕಡೆಗೆ
ಮಿನಿವೆಟ್, ಸ್ಕಾರ್‌ಲೆಟ್	ಪೆರಿಕ್ರೊಕೋಲಸ್ ಫ್ಲಮೆಸ್	—	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ 6000 ಅಡಿ ಎತ್ತರದ ವರೆಗೆ

ಕೋಷ್ಟಕ 3 ಮುಂದುವರಿದಿದೆ

1	2	3	4
ಮೂರ್ ಹೆನ್, ಇಂಡಿಯನ್	ಗಲ್ಲಿನುಲ ಕ್ಲೊರೊಪಸ್	ಬಂಜರು ಕೋಳಿ ಮದಗದ ಕೋಳಿ ಹುಂಡು ಕೋಳಿ	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ 600 ಅಡಿ ಎತ್ತರದ ವರೆಗೆ
ಮುನಿಯಾ, ಬ್ಲ್ಯಾಕ್ ಹೆಡೆಡ್	ಲಾಂಕುರಮಲೇಸಿ	ಕಪ್ಪು ತಲೆಯ ಮುನಿಯ ಗರಿಕೆ ಹಕ್ಕಿ	ಮಧ್ಯಪ್ರದೇಶದ ಕೆಳಗಿನ ದ್ವೀಪಕಲ್ಪ ಭಾಗ
ಮೈನಾ, ಬ್ಯಾಂಕ್	ಅಕ್ರಿಡೋಥೆರೆಸ್ ಗಿಂಜಿನಿಯಾನಸ್	ನದಿ ಮೈನಾ	ಭಾರತದ ಉತ್ತರ ಪ್ರದೇಶ ಮುಂಬಯಿವರೆಗೆ
ಮೈನಾ, ಇಂಡಿಯನ್	ಅಕ್ರಿಡೊಥೆರೆಸ್ ಟ್ರಿಸ್ಟಿಸ್	ಮೈನಾ, ಗೊರವಂಕ, ಸಾರಿಕೆ	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ಮೈನಾ, ಹಿಲ್	ಗ್ರಾಕುಲಾ ರಿಲಿಜಿಯೋಸಾ	ಬೆಟ್ಟದ ಮೈನಾ	ಹಿಮಾಲಯ, ಅಸ್ಸಾಮ, ಪಶ್ಚಿಮಘಟ್ಟ
ನೈಟ್ ಜಾರ್, ಕಾಮನ್ ಇಂಡಿಯನ್	ಕ್ಯಾಪ್ರಿಮಲ್ಗಸ್ ಏಷ್ಯಾಟಿಕಸ್	ಇತುಳಕ್ಕಿ, ನತ್ರಿಂಗ	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ ಬಹುಶಃ ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ

ನುಥ್ಯಾಟ್, ಚೆಸ್ಟ್‌ನಟ್ ಬೆಲ್ಲೀಡ್	ಸಿತ್ತಾ ಕ್ಯಾಸ್ಟೇನಿಯಾ		ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ ವೃಕ್ಷ ಸಮೂಹ ಇದ್ದಲ್ಲಿ
ಓರಿಯೋಲ್ ಗೋಲ್ಡನ್	ಓರಿಯೋಲಸ್ ಓರಿಯೋಲಸ್	ಸುವರ್ಣ ಸೀತಾಹಕ್ಕಿ	ಆಸ್ಸಾಮು ಬಿಟ್ಟು ಇನ್ನುಳಿದ ಕಡೆಗೆ
ಓರಿಯೋಲ್, ಬ್ಲಾಕ್‌ಹೆಡೆಡ್	ಓರಿಯೋಲಸ್ ಯಾಂಥೋರ್ನಸ್	ಕಪ್ಪುತಲೆಯ ಸೀತಾ ಹಕ್ಕಿ	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ಓಸ್‌ಪ್ರೇ	ಪ್ಯಾಂಡಿಯನ್ ಹ್ಯಾಲಿಯೇಟಸ್	ಚಳಿಗಾಲದ ವಲಸೆ ಹಕ್ಕಿ	
ಓಲ್, ಬಾರ್ನರ್ ಸ್ಕ್ರೀಚ್	ಟೈಟೋ ಆಲ್ಬ	ಬಿಳಿಗೂಗೆ, ಬೂದು ಗೂಗೆ	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ಓಲ್, ಇಂಡಿಯನ್ ಗ್ರೇಟ್ ಹಾರನ್ಡ್	ಬುಬೋ, ಬುಬೋ	ಕೋಡಿಗ ಗೂಗೆ ಕೊಂಬು ಗೂಗೆ	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ಓಲೆಟ್ ಸ್ಪೋಟೆಡ್	ಅಥೀನ್ ಬ್ರಾಮ	ಚುಕ್ಕಿ ಚಿಕ್ಕಗೂಗೆ	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ಪ್ಯಾರಾಕೀಟ್, ಲಾರ್ಜ್ ಇಂಡಿಯನ್	ಸಿಟ್ಟಾಕುಲ ಯುಪಾಟ್ರಿಯ	ಸಣ್ಣಗಿಳಿ	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ

ಕೋಷ್ಟಕ 3 ಮುಂದುವರಿದಿದೆ

1	2	3	4
ಪ್ಯಾರಾಕೀಟ್, ರೋಸ್ ರಿನ್‌ಗ್ಡ್	ಪಿ. ಕ್ರಮೇರಿ	—	ಭಾರತದ ತುಂಬೆಲ್ಲ
ಪ್ಯಾರ್ಟ್ರಿಡ್ಜ್, ಪೇಂಟೆಡ್	ಫ್ರ್ಯಾಂಕೊಲಿನಸ್ ಪಿಕ್ಟಸ್	ಬಣ್ಣದ ತೀತರ, ಬಣ್ಣದ ಕವುಜಗ	ದ್ವೀಪಕಲ್ಪ
ಪ್ಯಾರ್ಟ್ರಿಡ್ಜ್, ಗ್ರೇ	ಫ್ರ್ಯಾಂಕೋಲಿನಸ್, ಪಾಂಡಿಸೇರಿಯೇನಸ್	ಬೂದು ತೀತರ, ಬೂದು ಗೌವಜಲು	ಒಣ ಹವೆಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ
ಪೇಸ್ಟರ್, ರೋಸಿ ಅಥವಾ ರೋಸ್‌ಕಲರ್ಡ್ ಸ್ಟಾರ್‌ಲಿಂಗ್	ಸ್ಟರ್ನಸ್ ರೋಸಿಯಸ್	ಗುಲಾಬಿ ಸ್ಟಾರಲಿಂಗ್ ಚಳಿಗಾಲದ ವಲಸೆ ಪಕ್ಷಿ	
ಪೀಫೌಲ್, ಕಾಮನ್	ಪೇವೊ ಕ್ರಿಸ್ಟೇಲಸ್	ನವಿಲು	ಈಶಾನ್ಯ ಅಸ್ಸಾಮು ಬಿಟ್ಟು ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ಪೆಲಿಕನ್, ಗ್ರೇ ಅಥವಾ ಸ್ಪಾಟೆಡ್‌ಬಿಲ್ಡ್	ಪೆಲಿಕ್ಯಾನಸ್, ಫಿಲಿಪ್ಪೆನ್ಸಿಸ್	ಚುಕ್ಕೆ ಕೊಕ್ಕಿನ ಪೆಲಿಕನ್, ನೇರೆಹಕ್ಕಿ	ಜಲಾಶಯಗಳಿದ್ದ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ
ಪಿಜನ್, ಬ್ಲೂರಾಕ್	ಕೊಲಂಬಾಲಿವಿಯಾ	ಕಬೂತರ, ಕಲ್ಲು ಪಡೆಯ ನೀಲ ಪಾರಿವಾಳ	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ ಕಲ್ಲು ಪಡೆಗಳಲ್ಲಿ

ಪಿಜನ್, ಕಾಮನ್‌ಗ್ರೀನ್	ಟ್ರೆರಾನ್ ಪೋನಿ ಕೋಪ್ಟೆರಾ	ಹಸಿರು ಪಾರಿವಾಳ, ಕಪೋತ	ವೃಕ್ಷವಾಸಿ, ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ಪಿಜನ್ ಎಮರಾಲ್ಡ್ ಅಥವಾ ಬ್ರಾಂಜ್‌ವಿಂಗ್ಡ್	ಕ್ಯಾಲ್ಕೊಪಾಪ್ಸ್ ಇಂಡಿಕಾ	ಕಂಚಿನ ಬಣ್ಣದ ರೆಕ್ಕೆ ಪಾರಿವಾಳ	ನೀಲಗಿರಿ, ಪಶ್ಚಿಮ ಮತ್ತು ಪೂರ್ವ ಘಟ್ಟ ಹಿಮಾಲಯದ ಅಡಿ
ಪಿಪಿಟ್, ಇಂಡಿಯನ್	ಅಂಥಸ್ ನೋವೇ ಸೀಲ್ಯಾಂಡಿಯೇ	—	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ಪಿಟ್ಟಾ, ಇಂಡಿಯನ್	ಪಿಟ್ಟ ಬ್ರ್ಯಾಚೆಯುರಾ	ನವರಂಗ, ನೆಲಗುಪ್ಪ	ಭಾರತದ ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ
ಪ್ಲೊವರ್, ಸ್ಪರ್‌ವಿಂಗ್ಡ್	ವ್ಯಾನೆಲ್ಲಸ್ ಸ್ಪಿನೋಸಸ್	ಪಟ್ಟೆರೆಕ್ಕೆ ದೇವನಹಕ್ಕಿ, ಟ್ಯಾಟ್ಯಾಪಕ್ಷಿ	ಉತ್ತರ ಮತ್ತು ಪೂರ್ವ ಭಾರತ
ಪ್ಲೋವರ್, ಗೋಲ್ಡನ್	ಪ್ಲುವಿಯೋಲಿಸ್ ಡೊಮಿನಿಕಾ	ಸುವರ್ಣ ಟ್ಯಾಟ್ಯಾ ವಲಸೆ ಪಕ್ಷಿ	
ಕ್ವೇಯಲ್, ಬ್ಲಾಕ್ ಬ್ರೆಸ್ಟೆಡ್ ಅಥವಾ ರೆಯ್ನ್	ಕೊಟರ್ನಿಕ್ಸ್ ಕೊರೊ ಮೆಂಡೇಲಿಕ	ಕಪ್ಪು ಎದೆಯ ಲಾವಕ್ಕಿ, ಸಿಪ್ಲೆಪಕ್ಕಿ	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ಕ್ವೇಲ್, ಗ್ರೇ ಅಥವಾ ಕಾಮನ್	ಕೊಟರ್ನಿಕ್ಸ್ ಕೊಟ ರ್ನಿಕ್ಸ್	ಬೂದು ಲಾವಕ್ಕಿ	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ

ಕೋಷ್ಟಕ 3 ಮುಂದುವರಿದಿದೆ

1	2	3	4
ಕ್ವೇಲ್, ಬುಷ್ ಜಂಗಲ್	ಪರ್ಡಿಕ್ಯುಲಾ ಏಷ್ಯಾಟಿಕಾ	ಕುರುಚಲು ಕಾಡಿನ ಲಾವಕ್ಕಿ	ಆಸ್ಸಾಮ್ ಬಿಟ್ಟು ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ರಾಬಿನ್, ಮ್ಯಾಗ್‌ಪೈ	ಕೊಪ್ಸಿಕಸ್ ಸಾಲ್ಯಾರಿಸ್	ಕೆಂಗಂದು ಕೊರಳಿನ ಲಾವಕ್ಕಿ	ರುಕ್ಷಪ್ರದೇಶ ಬಿಟ್ಟು ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ರಾಬಿನ್, ಇಂಡಿಯನ್	ಸ್ಯಾಕ್ರಿಕೊಲಾಯ್ಡ್ಸ್ ಪ್ಯುಲಿಕೇಟಾ	—	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ಸ್ಯಾಂಡ್ ಗ್ರ್ಯಾಸ್, ಕಾಮನ್	—	—	ಆಸ್ಸಾಮ್ ಬಿಟ್ಟು ಇನ್ನುಳಿದ ಒಣ ಹವೆಯ ಪ್ರದೇಶ
ಸ್ಯಾಂಡ್ ಪೈಪರ್, ವುಡ್ ಅಥವಾ ಸ್ಪಾಟೆಡ್	ಟ್ರಿಂಗಾಗ್ಲೇರಿಯೋಲಾ	ಮರಳು ಪಿಪಿ, ಗದ್ದೆ ಗೊರವ, ಚಳಿಗಾಲದ ವಲಸೆ ಪಕ್ಷಿ	
ಸ್ಯಾಂಡ್ ಪೈಪರ್ ಕಾಮನ್	ಟ್ರಿಂಗಾ ಹೈಪೊಲೆನು ಕಾಸ್	ಟಿಟಿಟ್ಯಾಂವ ಚಳಿಗಾಲದ ವಲಸೆ ಪಕ್ಷಿ	

ಶೇವ್	ಕಾಪ್ರಿಕಸ್ ಮಲಬ್ಯಾರಿಕಸ್	ಶ್ಯಾಮಾ	ಅರಣ್ಯ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ
ಶಿಕ್ರ	ಆಕ್ಸಿಪೈಟರ್, ಬೇಡಿಯಸ್	ಶಿಕ್ರ	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ಶ್ರೈಕ್, ಗ್ರೇ	ಲೇನಿಯಸ್ ಎಕ್ಸ್‌ಕ್ಯುಬಿಟರ್	ಬಿಳಿ ಕುಟುಕನ ಹಕ್ಕಿ	ಒಣಹವೆಯು ಮತ್ತು ಸಾಧಾರಣ ಮರುಭೂಮಿ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ
ಶ್ರೈಕ್, ಕಾಮನ್‌ವುಡ್	ಟಿಪ್ರೊಡಾರ್‌ಸಿಸ್ ಪಾಂಡಿಸೆರಿಯೇನಸ್	—	ಕುರುಚಲು ಅಡವಿಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಉದ್ಯಾನ ರಸ್ತೆ ಬದಿಯ ಗಿಡಗಳ ಗುಂಪುಗಳಲ್ಲಿ
ಶ್ರೈಕ್, ಬ್ಯಾಕ್ಡ್	ಲೇನಿಯಸ್ ವಿಟ್ಟೇಟಸ್	ಸಣ್ಣ ಕುಟುಕನ ಹಕ್ಕಿ	ಅಸ್ಸಾಂ ಬಿಟ್ಟು ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ಸ್ಕೈಲಾರ್ಕ್, ಇಂಡಿಯನ್ ಸ್ಮಾಲ್	ಆಲಾಂಡ ಗಾಲ್‌ಗುಲ	—	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ಸ್ನೈಪ್, ಕಾಮನ್ ಅಥವಾ ಫ್ಯಾಂಟೇಯಲ್	ಗಲ್ಲಿಂಗೋ ಗಲ್ಲಿಂಗೊ	ಬೇಸಣಕಿ ಬಾಲದ ಉಲ್ಲಂಗಿ, ಕುಂಡ	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ ಕಾಶ್ಮೀರದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳೀಯ ಪಕ್ಷಿ
ಸ್ಪ್ಯಾರೋ, ಹೌಸ್	ಪಾಸ್ಸೇರ್ ಡೊಮೆಸ್ಟಿಕ	ಮನೆಗುಬ್ಬಿ	ಪೃಥ್ವಿಯ ಮೇಲೆಲ್ಲ

ಕೋಷ್ಟಕ ೨ ಮುಂದುವರಿದುದು

1	2	3	4
ಸ್ಪ್ಯಾರೊ, ಎಲ್ಲೊತ್ರೋಟೆಡ್	ಪೆಟ್ರೋನಿಯಾ ಕ್ಸ್ಯಾಂಥೊಕೊಲ್ಲಿಸ್	ಸುವರ್ಣ ಕಂಠದ ಗುಬ್ಬಿ	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ಸ್ಪೂನ್ ಬಿಲ್	ಪ್ಲಾಟೀಲಿ ಲ್ಯೂಕೋರೊಡಿಯಾ	ಚಮಚೆಕೊಕ್ಕು	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ ಜವಳು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ
ಸ್ಟಾರ್‌ಲಿಂಗ್, ರೋಸಿ ಪ್ಯಾಸ್ಟರ್ ಅಥವಾ ರೋಸ್ ಕಲರ್ಡ್	ಸ್ಟರ್ನಸ್ ರೋಸಿಯಸ್	ಗುಲಾಬಿ ಕಬ್ಬಕ್ಕಿ	—
ಸ್ಟಿಲ್ಟ್, ಬ್ಲಾಕ್ ವಿಂಗ್ಡ್	ಹಿಮ್ಯಾಂಟೊಪಸ್ ಹಿಮ್ಯಾಂಟೊಪಸ್	ಕಪ್ಪು ರೆಕ್ಕೆಯ ಮರ–ಗಾಲು ಹಕ್ಕಿ	ಜವಳು ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ
ಸ್ಟಾರ್ಕ್, ಅಡ್ಜುಟೆಂಟ್	ಲೆಪ್ಟೊಪ್ಟಿಲಸ್, ಓಸಿಟನ್ಸ್	ತೆರೆದ ಕೊಕ್ಕಿಯ ಕೊಕ್ಕರೆ	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ಸ್ಟಾರ್ಕ್, ಪೇಂಟೆಡ್	ಮಿಕ್‌ಟೆರಿಯಾ ಲ್ಯೂಕೊಸೆಫಲ	ಬಣ್ಣದ ಕೊಕ್ಕರೆ	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ

ಸನ್‌ಬರ್ಡ್, ಎಲ್ಲೊ ಬ್ಯಾಕ್ಡ್	ಏತೋಪೈಗಾಸಿಪರಾಜಾ	ಹಳದಿ ಬೆನ್ನಿನ ಸೂರ್ಯ ಪಕ್ಷಿ	ಸದಾಪರ್ಣಿ, ಶುಷ್ಕಪರ್ಣಿ ಅರಣ್ಯದಲ್ಲಿ
ಸನ್‌ಬರ್ಡ್ ಪರ್ಪಲ್	ನೇಟರಿನ ಏಷ್ಯಾಟಿಕಾ	ನಸುಕೆಂಪಿನ ಸೂರ್ಯ ಪಕ್ಷಿ	ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ಸ್ವಾಲೊ, ಕಾಮನ್	ಹಿರಂಡೊ ರಸ್ಟಿಕಾ	ಸ್ವಾಲೋ, ಚಳಿಗಾಲದ ಪಕ್ಷಿ	ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ಸ್ವಾಲೋ, ವೈರ್ ಟೇಲ್ಡ್		ತಂತಿಬಾಲದ ಸ್ವಾಲೋ	ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ ಹಿಮಾಲಯದಲ್ಲಿ 9000 ಅಡಿಗಳವರೆಗೆ
ಸ್ವಾನ್	ಸಿಂಗ್ನಸ್ ಸಿಂಗ್ನಸ್	ಹಂಸ	ಉತ್ತರ ಭಾರತ
ಸ್ವಿಫ್ಟ್ ಪಾಮ್	ಸಿಪ್ಸಿಯರಸ್ ಪಾರ್ವಸ್	ತಾಳವೃಕ್ಷದ ಬಾನಕ್ಕಿ	ತಾಳವೃಕ್ಷ ಇದ್ದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ಸ್ವಿಫ್ಟ್, ಹೌಸ್	ಏಪಸ್ ಅಫಿನಿಸ್	ಮನೆ ಬಾನಕ್ಕಿ	ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಲ್ಲಿ
ಟೇಲರ್ ಬರ್ಡ್	ಆರ್ಥೊಟೋಮಸ್ ಸುಟೋರಿಯಸ್	ಸಿಂಪಿಪಕ್ಕಿ, ದರ್ಜಿಪಕ್ಕಿ	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ಟೀಲ್, ಕಾಟನ್	ನೆಟ್ಟಿಪಸ್ ಕೋರೊಮೊಂಡೇಲಿಯಾನಸ್	ಟೀಲಿ, ದಾಸಗೋರೆ	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ

ಕೋಷ್ಟಕ 3 ಮುಂದುವರಿದಿದೆ

1	2	3	4
ಟರ್ನ್‌ರಿವರ್	ಸ್ವರ್ಮ ಅರ್ರ್ಯಾಂಟ	ಟರ್ನ್	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ಥ್ರಷ್ ಮಲಬಾರ್ ವಿಸ್ಲಿಂಗ್	ಮ್ಯೆಲೋಫೋನಸ್ ಹಾರ್ಸ್‌ಫೀಲ್ಡೈ	ಮಲಬಾರದ ಸಿಟಿಲ್ಲತಷ್	ಪಶ್ಚಿಮ ಘಟ್ಟ
ಥ್ರಷ್ ನೀಲಗಿರಿಲಾಫಿಂಗ್	ಗ್ಯಾರುಲಕ್ಸ್ ಕ್ಯಾಚೆನ್ನನ್ಸ್	ನೀಲಗಿರಿ ನಗುವ ತ್ರಷ್	ನೀಲಗಿರಿ ಶೋಲಾ ಅರಣ್ಯದಲ್ಲಿ
ಥ್ರಷ್ ಕರ್ನಾಟಕ	ಗ್ಯಾರುಲ್ಯಾಕ್ಸ್ ಜೆ. ಜೆರ್‌ಡೋನಿ	ಕರ್ನಾಟಕದ ತ್ರಷ್	ಉತ್ತರ ಕೇರಳ, ಪಶ್ಚಿಮ ತಮಿಳು ನಾಡು, ಪಶ್ಚಿಮ ಕರ್ನಾಟಕ, ಕೊಡಗು, ಬ್ರಹ್ಮಗಿರಿ
ಟಿಟ್, ಗ್ರೇ	ಪ್ಯಾರಸ್ ಮೇಜರ್	ಬೂದು ಟುವ್ವಿ	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ಟ್ರೋಗಾನ್, ಸದರ್ನ್	ಹರ್ಪೆಕ್ಟೆಸ್ ಪ್ಯಾಸಿಯೇಟಸ್	—	ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತದ ತೇವವಿದ್ದ ಘಟ್ಟ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ
ವಲ್ಚರ್, ಬ್ಲಾಕ್ ಅಥವಾ ಕಿಂಗ್	ಸಾರ್ಕೊಚಿಪ್ಸ್ ಕ್ಯಾಲ್ವಸ್	ರಾಜರಣಹದ್ದು	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ

ವಲ್ಚರ್, ವೈಟ್‌ಬೇಕ್ಡ್ ಅಥವಾ ಬೆಂಗಾಲ್	ಜಿಪ್ಸ್ ಬೆಂಗಾಲೆನ್ಸಿಸ್	ಬಿಳಿಬೆನ್ನಿನ ಬಂಗಾಲದ ರಣಹದ್ದು	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ವಲ್ಚರ್, ವೈಟ್ ಸ್ಕಾವೆಂಜರ್	ನಿಯೊಫ್ರೋನ್ ಪರ್ಕೋನಪ್ಟೆರಸ್	ಬಿಳಿ ರಣಹದ್ದು	ಅಸ್ಸಾಮ್ ಬಿಟ್ಟು ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ವ್ಯಾಗ್‌ಟೇಲ್, ಎಲ್ಲೊ	ಮೊಟಾಸಿಲ್ಲಾ ಫ್ಲೇವಾ	ಹಳದಿ ಹೆಂಟೆ ಒಡಕ ಚಳಿಗಾಲದ ವಲಸೆ ಪಕ್ಷಿ	
ವ್ಯಾಗ್‌ಟೇಲ್, ಗ್ರೇ	ಮೋಟಾಸಿಲ್ಲಾ ಕ್ಯಾಪ್ಸಿಕಾ	ಬೂದು ಹೆಂಟೆ ಒಡಕ ಚಳಿಗಾಲದ ವಲಸೆ ಪಕ್ಷಿ	
ವ್ಯಾಗ್‌ಟೇಲ್ ಎಲ್ಲೊ ಹೆಡೆಡ್	ಮೋಟಾಸಿಲ್ಲಾ, ಸಿಟ್ರೋಯ್ಲಾ	ಅರಿಷಣತಲೆ ಹೆಂಟೆ ಒಡಕ, ಚಳಿಗಾಲದ ವಲಸೆ ಪಕ್ಷಿ	
ವಾರ್ಬ್ಲರ್ ಇಂಡಿಯನ್ ರೆನ್	ಪ್ರಿನಿಯಾ ಸಬ್‌ಫ್ಲೇವಾ	ಚಿಲಿಪಿಲಿಗುಟ್ಟುವ ಹಕ್ಕಿ ಉಲಿಯಹಕ್ಕಿ	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ವಾರ್ಬ್ಲರ್, ಆಶಿರನ್	ಪಿ. ಸೋಷಿಯಾಲಿಸ್	ಬೂದು ಉಲಿಯಹಕ್ಕಿ	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ವುಡ್‌ಪೆಕರ್, ರೂಫಸ್	ಮೈಕ್ರೊಪ್ಟೆರ್‌ಪಸ್ ಬ್ರಾಚಿಯುರಸ್	ಕಂದುಕೂದಲಿನ ಮರ ಕುಟಕ	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ

ಕೋಷ್ಟಕ 3 ಮುಂದುವರಿದಿದೆ

1	2	3	4
ವುಡ್‌ಪೆಕ್ಕರ್, ಗೋಲ್ಡನ್‌ಬ್ಯಾಕ್ಡ್	ಡಿನೋಪಿಯಮ್ ಬೆಂಗಾಲೆನ್ಸ್	ಸುವರ್ಣಬೆನ್ನಿನ ಮರ ಕುಟಕ	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ
ವುಡ್‌ಪೆಕ್ಕರ್, ಎಲ್ಲೋ ಫ್ರಂಟೆಡ್ ಪೈಡ್ ಅಥವಾ ಮರಟ್ಟಾ	ಪಿಕಾಯ್ಡ್ಸ್ ಮರ ಟ್ಟೆನ್ಸಿಸ್	ಹಳದಿಚುಕ್ಕಿ ಮರ ಕುಟಕ	ಭಾರತದ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆ

ಕೋಷ್ಟಕ 4. ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಾಡಿಕೆಯಾಗಿ ದೃಷ್ಟಿಗೆ ಬೀಳುವ ಆವೆಗಳು, ಓತಿಗಳು, ಹಾವುಗಳು, ಮೊಸಳೆಗಳು ಮತ್ತು ಕಪ್ಪೆಗಳು.

ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಹೆಸರು	ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಹೆಸರು	ಸ್ಥಳೀಯ ಹೆಸರು	ವಿತರಣೆ
1	2	3	4
ಆವೆಗಳು			
ಟ್ರೈಯೋನಿಕ್ಸ್ ಗ್ಯಾಂಜಿಟಿಕಸ್	ದಿ ಗ್ಯಾಂಜಿಸ್ ಸಾಫ್ಟ್ ಶೆಲ್ ಟಾರ್‌ಟಾಯಿಸ್	ಗಂಗಾನದಿಯ ಆವೆ	ಗಂಗಾ ಮತ್ತು ಅದರ ಉಪನದಿಗಳಲ್ಲಿ

ಟ್ರೈಯೋನಿಕ್ಸ್ ಲೆಥಿ	ಸದರ್ನ್ ಸಾಫ್ಟ್ ಶೆಲ್ ಟಾರ್‌ಟಾಯ್ಸ್	ದಕ್ಷಿಣದ ಅವೆ.	ದಕ್ಷಿಣದ ನದಿಗಳಲ್ಲಿ
ಎಮಿಡಾ ಗ್ರಾನೋಸಾ	ದಿ ಕಾಮನ್ ಬಾಕ್ಸ್ ಸಾಫ್ಟ್ ಶೆಲ್ ಟಾರ್ ಟಾಯ್ಸ್	—	ಸಿಂಧು ಗಂಗಾ ಬೈಲುಪ್ರದೇಶದ ಸಿಹಿ ನೀರಿನಲ್ಲಿ
ಟೆಸ್ಟುಡೊ ಎಲಗ್ಯಾನ್ಸ್	ದಿ ಇಂಡಿಯನ್ ಸ್ಟಾರ್ಡ್ ಟಾರ್‌ಟಾಯ್ಸ್	ಚುಕ್ಕಿ ಅವೆ.	ಬಂಗಾಲದ ಕೆಳಗಡೆ ಬಿಟ್ಟು ಭಾರತದ ತುಂಬೆಲ್ಲ
ಸಿಕೊರಿಯಾ ತ್ರಿಜಗ	ದಿ ಕಾಮನ್ ತ್ರಿಕೀಲ್ಡ್ ಲ್ಯಾಂಡ್	—	ಪಂಜಾಬದಿಂದ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ
ಡೊಮೊಸಿಯಾ ಲ್ಯಾಮಿಲ್ಲೊರಿ ಹಾರ್ಡ್ವಿಲ್ಲಥರ್‍ಗಿ	—	—	ಬಂಗಾಲ ಮತ್ತು ಉತ್ತರ ಭಾರತದ ಗಂಗಾ, ಸಿಂಧು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಉಪನದಿಗಳಲ್ಲಿ
ಕಾಚುಗಲಿಂಪ್ಟೆ (ಬಾಟಗೌರ್ ಲಿಂಕೇಟ್)	ದಿ ರೆಡ್‌ಸ್ಟ್ರೀಕ್ಡ್ ಕಾಚುಗ	—	ದ್ವೀಪಕಲ್ಪದ ಉತ್ತರಕ್ಕೆ
ಕಾಚುಗ–ಧೊಂಗೋಕಾ	ದಿ ಧೊಂಗೋಕ	-	ಗಂಗಾ–ಸಿಂಧು ನದಿಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಪೂಹೆಯವರೆಗೆ

ಕೋಷ್ಟಕ 4 ಮುಂದುವರಿದಿದೆ

1	2	3	4
ಕಾಚುಗು ಸ್ಮಿತ್ಸೈ	ಸ್ಮಿತ್ಸ್ ಕಾಚುಗ	—	ಗಂಗಾ–ಸಿಂಧು ನದಿಗಳ ಮೇಲ್ಭಾಗದ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ
ಕಾಚುಗ ಟೆಕ್ಟಮ್	ದಿ ಕಾಮನ್ ರೂಫ್ಡ್ ಟೆರಪಿನ್	—	ಗಂಗಾ–ಸಿಂಧು ನದಿಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಶಾಖೆಗಳಲ್ಲಿ
ಥ್ಯಾಲಸ್ಸೊಚೆಲಿಸ್ ಕ್ಯಾರೆಟ್ಟ	ದಿ ಲಾಗರ್ ಹೆಡ್ ಟರ್ಟಲ್	—	ಬಂಗಾಲ ಉಪಸಾಗರದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಆವೆ
ಓತಿಗಳು			
ಹೆಮಿಡಕ್ಟಿಲಸ್ ಗ್ಲೀಡೊವಿಲ್ ಮ್ಯಾಕ್ಯುಲೇಟಸ್	ದಿ ಕಾಮನ್ ಹೌಸ್ ಗೆಕ್ಕೊ	ಮನೆ ಹಲ್ಲಿ	ಭಾರತದ ತುಂಬೆಲ್ಲ
ಹೆಮಿಡಕ್ಟಿಲಸ್ ಕಾರ್ಟೀಯಿ	ದಿ ಏಷ್ಯನ್ ಹೌಸ್ ದಿ ಗೆಕ್ಕೊ	ಮನೆ ಹಲ್ಲಿ	ಸಮಗ್ರ ಭಾರತ
ಸಿಟಾನ ಪೊಂಟಿಸೆರ್ಲಾನ ಮೈನರ್	ದಿ ಫ್ಯಾನ್ ತ್ರೋಟೆಡ್ ಲಿಜರ್ಡ್	—	ಪಶ್ಚಿಮ ಬಂಗಾಲ ಬಿಟ್ಟು ಇನ್ನುಳಿದ ಕಡೆಗೆ

ವರ್‌ಸಿಯೆನ್‌ಲೊರ್ ಕ್ಯಾಟೊಟಸ್	ದಿ ಕಾಮನ್ ಗಾರ್ಡನ್ ಲಿಜರ್ಡ್	—	ಭಾರತದಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗೆಕಾಣುತ್ತವೆ
ಅಗ್ಮ ಟ್ಯುಬರ್‌ಕ್ಯುಲೇಟ	ದಿ ಸ್ಪಾಟೆಡ್‌ಅಗ್ಮ	—	ಕಾಶ್ಮೀರ ಮತ್ತು ಪಶ್ಚಿಮ ಹಿಮಾಲಯದಲ್ಲಿ 12,000 ಅಡಿಯುವರೆಗೆ.
ಓಫಿಸಾರಸ್ ಏಪಸ್	ಇಂಡಿಯನ್ ಸ್ಲೋವರ್ಮ್	—	ಪೂರ್ವಹಿಮಾಲಯ, ಪೂರ್ವಬಂಗಾಲ, ಖಾಸಿಪರ್ವತಗಳು.
ವರೇನಸ್, ಗ್ರಿಸಿಯಸ್	ದಿಡೆಸರ್ಟ್ ಮಾನಿಟರ್	—	ವಾಯುವ್ಯ ಭಾರತ
ವರೇನಸ್ ಫ್ಲಾವೆಸ್ಸೆನ್ಸ್	ದಿ ಬಾರ್ಡ್ ಮಾನಿಟರ್	—	ಉತ್ತರ ಭಾರತ
ವರೇನಸ್ ಬೆಂಗಾಲೆನ್ಸಿಸ್	ದಿ ಲಾರ್ಚ್‌ಲ್ಯಾಂಡ್ ಮಾನಿಟರ್	ಉಡ, ಘೋರಪಡ	ಸಮಗ್ರ ಭಾರತ
ಅಕ್ಯಾಂಥೋಡಕ್ಟಿಲಸ್ ಕ್ಯಾಂಟೋರಿಸ್	ದಿ ಸ್ಯಾಂಡ್ ಲಿಜರ್ಡ್	—	ವಾಯುವ್ಯ ಭಾರತ
ಓಫಿಯೋಪ್ಸ್ ಜರ್ಡೋನ್ನೈ	ದಿ ಸ್ನೇಕ್ ಐಡ್ ಲಿಜರ್ಡ್	—	ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತ

ಕೋಷ್ಟಕ 4 ಮುಂದುವರಿದಿದೆ

1	2	3	4
ಮಬೂಯಿಯ ಕ್ಯಾರಿನೇಟ	ದಿ ಕಾಮನ್ ಸ್ಟ್ರೈಪ್ಡ್ ಸ್ಕಿಂಕ್	—	ಸಮಗ್ರ ಭಾರತ
ಕ್ಯಾಮೇಲಿಯನ್ ಕ್ಯಾಲ್ಕರೇಟಸ್	ದಿ ಇಂಡಿಯನ್ ಕೆಮೋಲಿಯನ್	ಗೋಸುಂಬೆ, ಉಸರವಳ್ಳಿ	ಗಂಗಾನದಿಯ ಕೆಳಗೆ ಭಾರತ ಮತ್ತು ಶ್ರೀಲಂಕಾ
ಹಾವುಗಳು			
ಪೈಥಾನ್ ಮೊಲೂರಸ್	ದಿ ಇಂಡಿಯನ್ ಪೈಥಾನ್	ಹೆಬ್ಬಾವು.ಅಜಗರ	ದಕ್ಷಿಣ ದ್ವೀಪಕಲ್ಪ, ಬಂಗಾಲ
ಗಾಂಜಿಲೋಫಾಸ್ ಕೊನಿಯನ್ಸ್	ದಿ ಸ್ಯಾಂಡ್ ಬೋಆ	ನೇತ್ರಗೊಡಚಿ ಹಾವು	ಸಮಗ್ರ ಭಾರತ
ಎರಿಕ್ಸ್, ಜೋಹ್ನಿ	ದಿ ಇಂಡಿಯನ್ ಎರಿಕ್ಸ್	—	ಮಧ್ಯ ಮತ್ತು ದಕ್ಷಿಣ ಭಾರತ
ವೈಪರ್ ಎರಸೆಲ್ಲೈ	ರಸೆಲ್ಸ್ ವೈಫರ್	ಮಂಡಲ ಹಾವು	ಭಾರತ ; 6000 ಅಡಿ ಎತ್ತರದವರೆಗೆ ಹಿಮಾಲಯದಲ್ಲಿ
ಎಕಿಸ್ ಕ್ಯಾರಿನೇಟ	ಸಾ–ಸ್ಕೇಲ್ಡ್ ವೈಫರ್	ಘೂರ್ಸಾ, ಕಲ್ಲುಹಾವು	ಭಾರತ ; ಕರ್ನಾಟಕ ಮತ್ತು ಕೊಂಕಣ

ಎನಿಸ್ಟ್ರೋಡಾನ್ ಹಿಮಾಲಯೋನಸ್	ಹಿಮಾಲಯನ್ ಪಿಟ್ ವೈಪರ್	--	ಈಶಾನ್ಯ ಹಿಮಾಲಯ, ಸಿಕ್ಕಿಮ್ ಮತ್ತು ಖಾಸಿ ಪರ್ವತಗಳು
ಟ್ರಿಮೆರೆಸುರಸ್ ಪರ್‌ಪರ್ ಕೊಮ್ಯಾಕ್ಯುಲೇಟಸ್	ದಿ ಪರ್ಪಲ್ ಪಿಟ್ ವೈಪರ್	—	ಹಿಮಾಲಯದಿಂದ ಸುಮಾತ್ರಾವರಗೆ ಅಂಡಮಾನ, ನಿಕೋಬಾರ ನಡುಗಡ್ಡೆಗಳಲ್ಲಿ
ಟ್ರಿಮೆರೆಸುರಸ್ ಗ್ರ್ಯಾಮಿನೇಯಸ್	ದಿ ಗ್ರೀನ್ ಪಿಟ್ ವೈಪರ್ ಅಥವಾ ಬಾಂಬೂ ಪಿಟ್ ವೈಪರ್	—	ಹಿಮಾಲಯದಿಂದ ಮಲಯ ನಡುಗಡ್ಡೆಗಳ ವರೆಗೆ
ನಾಗಾ, ನಾಗಾ	ದಿ ಕಾಮನ್ ಕೋಬ್ರಾ	ನಾಗರಹಾವು	ಸಮಗ್ರ ಭಾರತ
ನಾಗಾ ಹನ್ನಾ	ದಿ ಕಿಂಗ್ ಕೋಬ್ರಾ	ರಾಜನಾಗ, ಕಾಳಿಂಗ	ಅಸ್ಸಾಮ, ನೀಲಗಿರಿ, ಕಾರವಾರದ ಅರಣ್ಯಗಳಲ್ಲಿ
ಬಂಗೇರಸ್ ಕೇರುಲೆನ್ಸ್	ದಿ ಕಾಮನ್ ಕ್ರೇಟ್	ಗೋದಿನಾಗರ	ಭಾರತದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಹಾವು, ವಿಷಹಾವು
ಬಂಗೇರಸ್ ಫ್ಯಾಸಿಯೇಟಸ್	ದಿ ಬ್ಯಾಂಡೆಡ್ ಕ್ರೇಟ್	--	ಭಾರತದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಹಾವು, ವಿಷ ಹಾವು
ಡ್ರೈಯೊಫಿಸ್ ನ್ಯಾಸುಟಸ್	ದಿ ಕಾಮನ್ ಗ್ರೀನ್ ವಿಪ್ ಸ್ನೇಕ್	—	ಹಿಮಾಲಯದಿಂದ ಮಲಯ ನಡುಗಡ್ಡೆಯ ವರೆಗೆ
ಕ್ರೈಸೊಪೆಲೀ ಆರ್ನೇಟಾ	ದಿ ಫ್ಲೈಯಿಂಗ್ ಸ್ನೇಕ್	—	ಭಾರತದ ತುಂಬೆಲ್ಲಾ

ಕೋಷ್ಟಕ 4 ಮುಂದುವರಿದಿದೆ

1	2	3	4
ಜೆಮಿನಸ್ ಮ್ಯೂಕೋಸಸ್	ದಿ ಕಾಮನ್ ಕ್ಯಾಟ್ ಸ್ನೇಕ್	ಧಾಮಿನ	ಸಮಗ್ರ ಭಾರತ
ಮೊಸಳೆಗಳು (ಕ್ರೊಕೊಡಾಯಿಲ್ಸ್)			
ಗೇವಿಯಾಲಿಸ್ ಗ್ಯಾಂಜಟಿಕಸ್	ಗ್ಯಾರಿಯಲ್, ಗೇವಿಯಲ್	ಗರಿಯಾಲ ಮೊಸಳೆ	ಸಿಂಧು, ಗಂಗಾ, ಬ್ರಹ್ಮಪುತ್ರ ಮಹಾನದಿ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ದೊಡ್ಡ ಉಪನದಿಗಳಲ್ಲಿ.
ಕ್ರಾಕೊಡೈಲಸ್ ಪೊರೊಸಸ್ ಪಾಂಡಿ ಸೆರಿಯಾನಸ್	ಕೋಸ್ಟ್, ಕ್ರೊಕೊಡೈಲ್	ಮಗರ, ಮೊಸಳೆ	ಪೂರ್ವ ಭಾರತದ ಸಮುದ್ರ ತೀರದಲ್ಲಿ
ಕ್ರೊಕೊಡೈಲಸ್ ಪೋಲಸ್ ಟ್ರಸ್	ಕಾಮನ್ ಇಂಡಿಯನ್ ಕ್ರೊಕೊಡೈಲ್	ಮಗರ, ಮೊಸಳೆ	ಭಾರತದ ಹೊಳೆ, ಸರೋವರ ಜಲಾಶಯ ಮತ್ತು ಜವಳುಗಳಲ್ಲಿ ಸುಮಾರು 30 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ದಾಂಡೇಲಿಯ ಹತ್ತಿರ ಕಾಳೀನದಿಯಲ್ಲಿ ವಿಪುಲವಾಗಿದ್ದವು.

ಕಪ್ಪೆ ಮತ್ತು ನೆಲಗಪ್ಪೆ

ಬಕೊ ಮೆಲನಾಸ್ಟಿಕ್‌ಲಸ್	ದಿ ಕಾಮನ್ ಇಂಡಿಯನ್ ಟೋಡ್	ನೆಲಗಪ್ಪೆ	ಹಿಮಾಲಯದಲ್ಲಿ 10,000 ಅಡಿಯವರೆಗೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ.
ರಾನಾ ಟೈಗ್ರಿನಾ	ದಿ ಬುಲ್ ಫ್ರಾಗ್	ಕಪ್ಪೆ	ಸಮಗ್ರ ಭಾರತ; ಹಿಮಾಲಯದಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲ ಭಾರತದಲ್ಲಿಯೇ ಅತಿ ದೊಡ್ಡ ಕಪ್ಪೆ.
ರಾನಾ ಸೈಯನೋ ಫ್ಲಿಕ್ಲಿಸ್	ದಿ ವಾಟರ್ ಸ್ಕಿಪಿಂಗ್ ಫ್ರಾಗ್		ಭಾರತದ ತುಂಬೆಲ್ಲ
ರ್‍ಯಾಕೊ ಫೋರಸ್ ಮ್ಯಾಕ್ಯುಲೇಟಸ್	ದಿ ಚುನಮ್ ಫ್ರಾಗ್		ಭಾರತ ಮತ್ತು ಶ್ರೀಲಂಕಾ

ಅಧ್ಯಾಯ 8

ಕಣ್ಮರೆಯಾಗುತ್ತಿರುವ ಕಾಡು ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆ

ಜೀವ ಜಾತಿಗಳ ಅಭ್ಯಾಸವು ವಿಕಸನದ ಮೂಲ ತತ್ವಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಅತ್ಯಂತ ಮಹತ್ವದ್ದಾಗಿದೆ. ಜೀವಿಗಳ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಸಹಸ್ರಾರು ವರ್ಷಗಳ ಇತಿಹಾಸವಿದೆ. ಶಿಲಾಸ್ತರಗಳಲ್ಲಿ ಅಡಕವಾದ ಗತ ಜೀವಿಗಳ ಅವಶೇಷಗಳು, ಜೀವಿಗಳು ವಿಕಸನದ ದಾರಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಗಿಬಂದ ಪರಂಪರೆಯ ಚರಿತ್ರೆಯನ್ನು ಚಿತ್ರಿಸಿವೆ. ಗತಕಾಲದ ಇತಿಹಾಸದ ಪುಟಗಳು ಅಷ್ಟೊಂದು ಸ್ಫುಟವಾಗಿಲ್ಲವಾದರೂ ನಾವು ಅಭ್ಯಾಸಿಸಿ ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವಷ್ಟು ಸುಲಭವಾಗಿವೆ.

ಜೀವಿಗಳು ಸರಳರೂಪದಿಂದ ಸಂಕೀರ್ಣರೂಪ ಹೊಂದುತ್ತ ಹೆಜ್ಜೆ ಹಾಕಿದವು. ಒಂದು ಪ್ರಭೇದವು ಇನ್ನೊಂದು ಪ್ರಭೇದಕ್ಕೆ ಅಥವಾ ಅನೇಕ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಗುಂಪುಗಳಿಗೆ ನಾಂದಿಯಾಯಿತು. ಆದರೆ ಪರಿವರ್ತನೆ ಹೊಂದಿದ ಎಲ್ಲ ಪ್ರಭೇದಗಳು ಜೀವನದ ಪಥದಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಲಿಲ್ಲ. ಕೆಲವೊಂದು ಪ್ರಭೇದಗಳು ಯಾವುದೇ ಗುರುತುಗಳನ್ನಾಗಲಿ ಅಥವಾ ಬಳಗದವುಗಳನ್ನಾಗಲಿ ಬಿಡದೆ ಮಾಯವಾದವು. ಇನ್ನು ಕೆಲವು ಬದಲಾದ ಆವರಣಗಳಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡು ಮುನ್ನಡೆದವು. ಎಲ್ಲ ಜೀವಿಗಳು ಒಂದೇ ತೆರದಲ್ಲಿ, ಒಂದೇ ವೇಗದಲ್ಲಿ ವಿಕಸನ ಹೊಂದಲಿಲ್ಲ. ಚಿಪ್ಪು ಮತ್ತು ಪೃಷ್ಠವಂಗಿಗಳು ಈವರೆಗೆ ಬದಲಾವಣೆ ಹೊಂದದೆ ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಮೊದಲಿನ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಉಳಿದಿವೆ. ಕೆಲವೊಂದು ಸರೀಸೃಪಗಳು, ಮೀನುಗಳು ಮತ್ತು ಅಂಡಜ ಸಸ್ತನಿಗಳು ಈಗಲೂ ಗಣನೀಯ ಆದ್ಯಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿವೆ. ಆದರೆ ಆಧುನಿಕ ಜೀವಕಲ್ಪದಲ್ಲಿ ಜನ್ಮವೆತ್ತಿದ ಹಕ್ಕಿಗಳು ಮತ್ತು ಸಸ್ತನಿಗಳು ವೈವಿಧ್ಯಪೂರ್ಣವಾದ ಅನೇಕ ಆಕಾರ, ರೂಪ, ಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ತಾಳಿವೆ. ಭೌತ ಬದಲಾವಣೆಯ ವೇಗಕ್ಕೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಎಷ್ಟೋ ಸಲ ವಿಕಾಸವು ತೀವ್ರಗತಿ ಹೊಂದಿತು. ಬದಲಾವಣೆಯು ಇಳಿಮುಖವಾದಾಗ ಮಂದಗತಿಯಲ್ಲಿ ಸಾಗಿತು. ಪ್ರಭೇದವು ಹುಟ್ಟುವುದಕ್ಕೆ ವಿಳಂಬವಾದರೂ ಅಳಿಯುವುದಕ್ಕೆ ಅಷ್ಟೊಂದು ಸಮಯ ಹಿಡಿಯಲಿಲ್ಲ. ಒಂದೊಂದು ಪಕ್ಷಿಪ್ರಭೇದವು ನಿಸರ್ಗದಲ್ಲಿ ಅರ್ಧ ಮಿಲಿ

ಯನ್ ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಬಾಳಿತೆಂದು ತಿಳಿಯುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಅದು ಹುಟ್ಟುವುದಕ್ಕೆ ಯುಗಾಂತರಗಳು ಕಳೆದವು. ಭೂಮಿಯ ಅಲ್ಲೋಲ ಕಲ್ಲೋಲ, ಸಾಗರದ ಸಮತಲ ಸ್ಥಾನದ ಚ್ಯುತಿ, ವಾಯುಗುಣದ ಬದಲಾವಣೆ, ಶತ್ರುಹಾವಳಿ, ಸ್ವಜನ ಹೋರಾಟ, ಹತೋಟಿ ಇಲ್ಲದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ರೋಗರುಜಿನ, ಆಹಾರ ಅಭಾವ, ನೆಲೆಯ ನಾಶ, ಮಾನವನ ಹತ್ಯಾಕಾಂಡ ಇವೇ ಮೊದಲಾದವು ವನ್ಯಜೀವಿಗಳ ಕ್ಷೀಣತೆಗೆ ಮತ್ತು ವಂಶನಷ್ಟಕ್ಕೆ ಕಾರಣಗಳಾದವು.

ವನ್ಯಜೀವಿಗಳೆಂದರೆ ಸಂಸ್ಕರಿಸಿದ ಕಾಡುಸಸ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಸಾಕದ ಅರಣ್ಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಜೋಳ, ಗೋಧಿ, ಬತ್ತ, ತೆಂಗು, ಬಾಳೆ, ಕಿತ್ತಳೆಗಳು ಪಳಗಿಸಿದ ಸಸ್ಯಗಳು. ಇವೆಲ್ಲವೂ ಕಾಡು ಸಸ್ಯಗಳಿಂದ ಆಯ್ಕೆಮಾಡಿ ತಳಿವೃದ್ಧಿಗೊಳಿಸಿದವು. ಇವುಗಳಂತೆ ಎತ್ತು, ಎಮ್ಮೆ, ಕತ್ತೆ, ಕುದುರೆ, ಹಂದಿ, ಕೋಳಿಗಳು ವ್ಯವಸಾಯಕ್ಕಾಗಲಿ ಅಥವಾ ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಲಿ ಕಾಡು ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಂದ ಆಯ್ದುಕೊಂಡ ಸಾಕಿದ ಪ್ರಾಣಿಗಳು. ಇವುಗಳ ಸಂಬಂಧಿಗಳಾದ ಕಾಡು ಕೋಣ, ಕಾಡು ಕುರಿ, ಕಾಡು ಕೋಳಿ, ಕಾಡು ಹಂದಿಗಳು ಈಗಲೂ ಅರಣ್ಯದಲ್ಲಿ ಉಳಿದಿವೆ. ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಸುಮಾರು 3,00,000 ಸಸ್ಯ ಪ್ರಭೇದಗಳಿವೆ. ಇವುಗಳಲ್ಲಿ 3000 ಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನಷ್ಟೇ ನಾವು ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿದ್ದೇವೆ ಮತ್ತು 150 ಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಬೆಳೆಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ಬೆಳೆಸುತ್ತಿರುವ ಸಸ್ಯಗಳಲ್ಲಿ 20 ಪ್ರಭೇದಗಳ ಧಾನ್ಯಗಳು ಜಗತ್ತಿನ ಜನರ ಮುಖ್ಯ ಆಹಾರ. ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಇದೇ ರೀತಿ, ಒಂದು ಮಿಲಿಯನ್ ಅಕಶೇರುಕ ಮತ್ತು ಕಶೇರುಕ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ನಾವು ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಲಿ ಅಥವಾ ಬೇಸಾಯಕ್ಕಾಗಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿರುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಅತಿ ಸ್ವಲ್ಪ. ಸಸ್ಯ, ಪ್ರಾಣಿಗಳೆಲ್ಲವುಗಳ ಮಹತ್ವವನ್ನು ನಾವು ಪೂರ್ಣ ಅರಿತುಕೊಂಡಿಲ್ಲ. ಅವುಗಳ ನೈಸರ್ಗಿಕ ನೆಲೆಯಾದ ಅರಣ್ಯಗಳನ್ನು ಹಾಳು ಮಾಡಿ ತಳಿಗಳ ಮುಂದಿನ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಮೂಲ ಸಾಧನ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳಾದ ವಂಶವಾಹಿನಿಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮೂಲಗೊಳಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ.

ಪೃಥ್ವಿಯ ದೀರ್ಘ ಆಯುಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಪ್ರಭೇದಗಳು ವಿಕಾಸ ಹೊಂದಿ ತಮ್ಮದೇ ಆದ ನೆಲೆಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಿಕೊಂಡಿವೆ. ಇಂಥ ನೆಲೆಯು ಸಂತಾನಾಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಅಡೆತಡೆಗಳಿಲ್ಲದ ಸಮೃದ್ಧ ಆಹಾರ ಹಾಗೂ ನೀರುಗಳಿಂದ ಕೂಡಿರುತ್ತದೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಇಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಹೊಂದಿಕೊಂಡು ಸಹಜೀವನ ಸಾಗಿಸುತ್ತವೆ. ಇದ್ದ ಪರಿಸರಗಳನ್ನು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಇದೊಂದು ನಿಸರ್ಗದ ಯೋಜನೆ. ಹುಲಿ ಚಿರತೆಗಳ ನಡುವೆ ಆನೆ, ಕಾಡುಕೋಣ, ಜಿಂಕೆ, ಹರಿಣಗಳು ಜೀವಿಸಿವೆ, ಮೊಸಳೆ, ತಿಮಿಂಗಿಲ

ಗಳ ನಡುವೆ ಮೀನು, ಅವೆಗಳು ಸಾಗರದಲ್ಲಿ ಹರಿದಾಡುತ್ತವೆ. ಗಿಡಗ, ಹದ್ದು, ಡೇಗೆಗಳ ಮಧ್ಯ ಇನ್ನುಳಿದ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ಹಾರಾಡುತ್ತವೆ. ಯಾವುದೂ ಯಾವುವಕ್ಕೂ ಅಡೆತಡೆ ಉಂಟುಮಾಡಿಲ್ಲ. ಪ್ರಕೃತಿಯು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಸಮತೋಲನದಲ್ಲಿ ಯಾವುದೇ ಪ್ರಾಣಿಯೂ ನಿರುಪಯೋಗಿ ಎಂದು ಹೇಳುವುದಕ್ಕಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಸಸ್ಯ, ಹುಳು ಹುಪ್ಪಡಿಗಳಿಂದ ಆನೆ, ಹುಲಿ, ಸಿಂಹ, ಶಾರ್ಕ್‌ಗಳವರೆಗೆ ಜೀವಿಗಳು ಆಹಾರಕ್ಕಾಗಿ ಒಂದನ್ನೊಂದು ಆಶ್ರಯಿಸಿರುತ್ತವೆ. ಇದೊಂದು ಜೀವಿಗಳ ಜಾಲ. ಇದರಲ್ಲಿಯ ಒಂದು ಎಳೆಯನ್ನು ಕಡಿದರೆ ಇನ್ನುಳಿದ ಎಳೆಗಳ ಮೇಲೆ ಅದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಲೇಬೇಕು. ಕೃಷಿ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಕೀಟಗಳು ಅಪಾಯಕಾರಿ ಎಂದು ಕ್ರಿಮಿನಾಶಕ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದರೆ ಕ್ರಿಮಿಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಅವುಗಳ ಬಾಧೆಯು ಪಕ್ಷಿಗಳ ಮೇಲೆ ಹೆಚ್ಚಾದದ್ದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಕ್ರಿಮಿಗಳ ವಿಷವು ಪಕ್ಷಿಗಳ ಹೊಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಕೇಂದ್ರೀಕೃತವಾದದ್ದೇ ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ. ಆನೆಗಳನ್ನು ಕೋರೆಗಳಿಗಾಗಿ, ಖಡ್ಗಮೃಗಗಳನ್ನು ಕೊಂಬಿಗಾಗಿ, ಚಿರತೆಗಳನ್ನು ಚರ್ಮಕ್ಕಾಗಿ ಹರಿಣಗಳನ್ನು ಮಾಂಸಕ್ಕಾಗಿ, ಪಕ್ಷಿಗಳನ್ನು ಗರಿಗಳಿಗಾಗಿ ಕೊಂದು ಸುಂದರ ಪ್ರಾಣಿ ಪ್ರಪಂಚವನ್ನು ಮುಂದಾಲೋಚನೆ ಇಲ್ಲದೆ ಹಾಳು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆ.

ಸಾವಿರಾರು ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳ ವಿಕಸನದಲ್ಲಿ ರೂಪಗೊಂಡ ಮಾನವನು ಪ್ರಕೃತಿಯ ವಿಕಸನದಲ್ಲಿ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಕೃತಿ. ಅವನ ನಿರಂಕುಶ ಪ್ರಭುತ್ವವು ಈ ಗ್ರಹದ ಮೇಲೆ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಭಾವಿತವಾಗಿದೆ. ಎಲ್ಲ ಪ್ರಾಣಿಗಿಂತಲೂ ಪ್ರಜ್ಞಾಶಾಲಿಯಾದ ಆವನು ಇನ್ನುಳಿದ ಜೀವಿಗಳನ್ನು ಹತ್ತಿಕ್ಕಿ ತನ್ನ ಪೀಳಿಗೆಯನ್ನು ಹೇಗೆ ಬೆಳೆಸಿದನೆಂಬುದನ್ನು ಈ ಕೆಳಗಿನ ವಿವರಗಳಲ್ಲಿ ನೋಡಬಹುದು.

ಕಾಲ	ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಜನಸಂಖ್ಯೆ
6000 ಕ್ರಿ.ಶ. ಪೂರ್ವದ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ	5 ಮಿಲಿಯನ್
1650 ಕ್ರಿ.ಶ. ನಂತರದ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ	500 ಮಿಲಿಯನ್
1750 ಕ್ರಿ.ಶ. ನಂತರದ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ	791 ಮಿಲಿಯನ್
1800 ಕ್ರಿ.ಶ. ಪೂರ್ವದ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ	978 ಮಿಲಿಯನ್
1850 ಕ್ರಿ.ಶ. ಪೂರ್ವದ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ	1262 ಮಿಲಿಯನ್
1900 ಕ್ರಿ.ಶ. ಪೂರ್ವದ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ	1650 ಮಿಲಿಯನ್
1950 ಕ್ರಿ.ಶ. ಪೂರ್ವದ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ	2517 ಮಿಲಿಯನ್
1960 ಕ್ರಿ.ಶ. ಪೂರ್ವದ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ	3000 ಮಿಲಿಯನ್
1968 ಕ್ರಿ.ಶ. ಪೂರ್ವದ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ	3500 ಮಿಲಿಯನ್
1980 ಕ್ರಿ.ಶ. ಪೂರ್ವದ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ	4500 ಮಿಲಿಯನ್

2000 ಕ್ರಿ.ಶ. ನಂತರದ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ	7400 ಮಿಲಿಯನ್ (ಕಲ್ಪನೆ ಮಾಡಿದ ಸಂಖ್ಯೆ)

ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯು ಮುಂದುವರಿದರೆ 900 ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಅದು (ಅರವತ್ತು ಬಿಲಿಯನ್) ತಲುಪಬಹುದೆಂದು ಅಂದಾಜು ಮಾಡಲಾಗಿದೆ. ಆಗ್ಗೆ ಭೂಜಲದ ಒಂದು ಚದುರ ಗಜಕ್ಕೆ 100 ಜನರು ಆಗಬಹುದೆಂದು ಸಂಖ್ಯಾಸಂಗ್ರಹಣ ಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಿದ್ದಾರೆ. ಈ ದ್ವಿಗುಣಿತ ಬೆಳವಣಿಗೆಯಿಂದ ಆಹಾರದ ಅಭಾವ ಹಾಗೂ ವಸತಿ ಕೊರತೆಯುಂಟಾಗಿ ರೋಗರುಜಿನಗಳು ತಾಂಡವವಾಡಿ ಮಾನವ ಜಾತಿಯು ಅಳಿಯುವುದು ದೂರವಿಲ್ಲವೆಂದು ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಭವಿಷ್ಯ ನುಡಿದಿದ್ದಾರೆ. ಇಂಥ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಬರುವುದರೊಳಗಾಗಿ ಇನ್ನುಳಿದ ಜೀವಿಗಳೆಲ್ಲವು ಹೇಳಲು ಹೆಸರಿಲ್ಲದಂತೆ ನಿರ್ನಾಮವಾಗುವುದು ಖಂಡಿತ.

ನಿಸರ್ಗದ ಸಮತೋಲನವು ಮಾನವನ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ಅವನ ಹೇಯ ಕೃತ್ಯಗಳಿಂದಾಗಿ ಶಿಥಿಲಗೊಳ್ಳುತ್ತಿದೆ. ಮತ್ತು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಜನಸಂಖ್ಯೆಯ ಬೇಡಿಕೆಯು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಅರಣ್ಯ ಮತ್ತು ಹುಲ್ಲುಗಾವಲುಗಳು ನಾಶ ಹೊಂದಿ, ಸಲ್ಲದ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಕೃಷಿ ವಿಸ್ತರಣೆಯಾಗತೊಡಗಿದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಜಲಾನಯನ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿಯು ಸಸ್ಯಹೊದಿಕೆಯು ಮಾಯವಾಗಿ ಹೊಳೆ – ಹಳ್ಳಗಳು ಬತ್ತ ತೊಡಗಿವೆ. ಮೇಲ್ಮಣ್ಣು ಕೊಚ್ಚಿ ಭೂಮಿಯ ಫಲವತ್ತತೆಯು ಕುಗ್ಗತೊಡಗಿದೆ. ಬೃಹದಾಕಾರದ ಉದ್ದಿಮೆಗಳು ಹುಟ್ಟಿಕೊಂಡು ಅವು ವಿಸರ್ಜಿಸುವ ಅಪಾಯಕಾರಿ ವಸ್ತುಗಳು ಉಸಿರಾಡಿಸುವ ಹವೆ, ಕುಡಿಯುವ ನೀರು ಬೆಳೆಯುವ ನೆಲವನ್ನು ಕಲುಷಿತಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ. 'ಹೆಚ್ಚಿಗೆ ಆಹಾರ ಬೆಳೆಯಿರಿ' ಆಂದೋಲನದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿರುವ ವಿಷಪೂರಿತ ಕೀಟನಾಶಕ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳ ಪರಿಣಾಮ ನಮ್ಮ ಮತ್ತು ನಮ್ಮ ಸುತ್ತಲಿರುವ ಪಶುಪಕ್ಷಿಗಳ ಶರೀರದ ಮೇಲೆ ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ ದೂರದ ಅಂಟಾರ್ಟಿಕ್ ಪ್ರದೇಶದ ಪೆನ್‌ಗ್ವಿನ್ ಪಕ್ಷಿಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಆರ್ಕ್‌ಟಿಕ್ ಪ್ರದೇಶದ ಎಸ್ಕಿಮೋ ಜನರ ಮೇಲೂ ಉಂಟಾಗಿರುವುದು ಕಂಡುಬಂದಿದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ಶ್ರೀಮಂತ ಸಸ್ಯ ಸಮೂಹ ಹಾಗೂ ಸುಂದರ ಪ್ರಾಣಿ ಪ್ರಪಂಚವು ನಶಿಸತೊಡಗಿದೆ. ಇದನ್ನು ತಡೆಹಿಡಿದು ಇರುವ ಸಸ್ಯ ಹಾಗೂ ಪ್ರಾಣಿ ಸಂಪತ್ತನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಎಲ್ಲರೂ ಯತ್ನಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ.

ಪೃಥ್ವಿಯ ಆಂತರಿಕ ಬದಲಾವಣೆಯಿಂದಾಗಿ ಮೇಲಿಂದ ಮೇಲೆ ಗಣನೀಯ ಅನಾಹುತಗಳಾಗುತ್ತಿದ್ದರೂ ನಿಸರ್ಗವು ಸನ್ನಿವೇಶಗಳ ಸಂಕೀರ್ಣ ಸಮುದಾಯವನ್ನು ಉಳಿಸಿ ಜೀವಿಗಳ ವಿಕಸನವನ್ನು ಪ್ರಗತಿಯತ್ತ ಮುನ್ನಡೆಯುವಂತೆ ಮಾಡಿದೆ.

ಆದರೆ ಮಾನವನ ನಿಸರ್ಗದ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳ ಮಿತಿಮೀರಿದ ಬಳಕೆಯಿಂದಾಗಿ ಜರ್ಜರಿತವಾದ ಭೂಮಂಡಲದಲ್ಲಿ ಜೀವಿಗಳು ಹಾಗೂ ಮನುಷ್ಯ ಉಳಿಯುವುದು ಸಂಶಯಾಸ್ಪದವಾಗಿದೆ. ಪ್ರಾಣಿ ವಿಕಾಸದ ಹೆದ್ದಾರಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಸ್ಯ ಅಥವಾ ಪ್ರಾಣಿ ಪ್ರಭೇದವು ಕೆಲವೊಂದು ಕಾರಣದಿಂದ ಮುಂದುವರಿಯಲು ಅಸಮರ್ಥವಾಗಿ ಅಳಿದರೆ ಅದರ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಬಲಿಷ್ಠವಾದ ಇನ್ನೊಂದು ಸಸ್ಯ ಅಥವಾ ಪ್ರಾಣಿ ಪ್ರಭೇದವು ಜೀವನ ಹೋರಾಟದಲ್ಲಿ ಗೆದ್ದು ಅಡಿ ಇಟ್ಟು ಮುಂದೆ ಸಾಗುತ್ತದೆ. ಇದು ಪ್ರಕೃತಿಯ ಕೈವಾಡ. ಆದರೆ ಮನುಷ್ಯ ಸ್ವಹಿತಕ್ಕಾಗಿ ವಂಶನಷ್ಟ ಮಾಡಿದ ಸಸ್ಯ ಅಥವಾ ಪ್ರಾಣಿಯ ಪ್ರಭೇದದ ಬದಲಾಗಿ ಇನ್ನೊಂದನ್ನು ಹುಟ್ಟಿಸಲಾರ. ಅವನು ವಿನಾಶಕನೇ ಹೊರತು ನಿರ್ಮಾಪಕನಲ್ಲ. 3000 ಮಿಲಿಯನ್ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ವಿಕಸನದ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಮೆಟ್ಟಿಲುಗಳನ್ನು ಏರಿ ಪರಿಪೂರ್ಣತೆಯತ್ತ ಸಾಗಿದ ಅಮೋಘ ಜೀವಂತ ಕಲಾಕೃತಿಯನ್ನು ಮನುಷ್ಯನು ಇಂದು ಹಾಳುಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾನೆ. ಭೂ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಮನುಷ್ಯನು ಬದುಕಿದ ಅವಧಿ ಒಂದು ಮಿಲಿಯನ್ನಿಗೂ ಕಡಿಮೆ; ಆದರೂ ಈ ಅಲ್ಪಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅವನು ಅನೇಕ ಜೀವಿಗಳ ವಂಶನಷ್ಟಕ್ಕೆ ಮತ್ತು ಕ್ಷೀಣತೆಗೆ ಮೂಲ ಕಾರಣನಾಗಿದ್ದಾನೆ.

ಕ್ರಿ ಶ 1600ರಿಂದ ಈಚೆಗೆ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಕಣ್ಮರೆಯಾದ ಪಶುಪಕ್ಷಿಗಳ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಅಂಕಿ ಸಂಖ್ಯೆಗಳು ದೊರಕುತ್ತವೆ. ಆ ಕಾಲಕ್ಕೆ 4226 ಸಸ್ತನಿ ಪ್ರಭೇದಗಳು ಜೀವಿಸಿದ್ದವೆಂದು ತಿಳಿದುಬರುತ್ತದೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಈವರೆಗೆ 42 ಪ್ರಭೇದಗಳು ನಿರ್ನಾಮವಾಗಿವೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಈಗ 120 ಪ್ರಭೇದಗಳು ಅತ್ಯಂತ ಗಂಡಾಂತರದಲ್ಲಿವೆ. ಅದೇ ಕಾಲಕ್ಕೆ 8648 ಪಕ್ಷಿ ಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನು ಗುರುತಿಸಲಾಗಿತ್ತು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ 96 ಪ್ರಭೇದಗಳು ಪೂರ್ಣ ನಷ್ಟ ಹೊಂದಿವೆ ಮತ್ತು 185 ಪ್ರಭೇದಗಳು ಅಳಿಯುವ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿವೆ. ಇದರಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳ 3/4 ಪ್ರಭೇದಗಳು ನೇರವಾಗಿ ಮನುಷ್ಯನ ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಪ್ರಭಾವದಿಂದಾಗಿ ಹಾಳಾಗಿವೆ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಇನ್ನುಳಿದ 1/4 ಪ್ರಾಣಿ ಪ್ರಭೇದಗಳ ಅಳಿವು ನೈಸರ್ಗಿಕ ಕಾರ್ಯವಿಧಾನ.

ಕ್ರಿ. ಶ. 1600ರಿಂದ ವಂಶನಷ್ಟವಾದ ಪಶುಪಕ್ಷಿಗಳ ಪ್ರಭೇದಗಳ ವಿವರಗಳನ್ನು ಈ ಮುಂದೆ ನೋಡಬಹುದು.

ಅವಧಿ	ವಂಶನಷ್ಟವಾದ ಪ್ರಭೇದಗಳು	
	ಪಕ್ಷಿ	ಸಸ್ತನಿ
1600ರಿಂದ 1649ರವರೆಗೆ	3	1

ಅವಧಿ	ವಂಶನಷ್ಟವಾದ ಪ್ರಭೇದಗಳು	
1650ರಿಂದ 1699ರವರೆಗೆ	9	0
1700ರಿಂದ 1749ರವರೆಗೆ	9	0
1750ರಿಂದ 1799ರವರೆಗೆ	11	6
1800ರಿಂದ 1829ರವರೆಗೆ	4	1
1830ರಿಂದ 1839ರವರೆಗೆ	7	1
1840ರಿಂದ 1849ರವರೆಗೆ	2	1
1850ರಿಂದ 1859ರವರೆಗೆ	2	1
1860ರಿಂದ 1869ರವರೆಗೆ	3.0	1
1870ರಿಂದ 1879ರವರೆಗೆ	5	2
1880ರಿಂದ 1889ರವರೆಗೆ	5	2
1890ರಿಂದ 1899ರವರೆಗೆ	11	5
1900ರಿಂದ 1909ರವರೆಗೆ	10	10
1910ರಿಂದ 1919ರವರೆಗೆ	5	2
1920ರಿಂದ 1929ರವರೆಗೆ	3	3
1930ರಿಂದ 1939ರವರೆಗೆ	3	3
1940ರಿಂದ 1949ರವರೆಗೆ	4	2
1950ರಿಂದ 1959ರವರೆಗೆ	0	1
	96	42

ಅಳಿದು ಹೋದ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಉದಾಹರಿಸಬಹುದು. ಲ್ಯಾಬ್ರಡೋರಡಕ್ 1875ರಲ್ಲಿ, ಆಸ್ಟ್ರೇಲಿಯಾದ ಗ್ರೀನರೆನ್ 1875ರಲ್ಲಿ, ಗ್ರೇಟ್ ಆಕ್ 1844ರಲ್ಲಿ, ಕ್ರೆಸ್ಟೆಡ್ ಶೆಲ್‌ಡ್ರೇಕ್ 1916ರಲ್ಲಿ, ಪಾಸೆಂಜರ್ ಪಿಜನ್ 1914ರಲ್ಲಿ, ಹೀಥ್‌ಹೆನ್ 1932ರಲ್ಲಿ, ಎಸ್ಕಿಮೋ ಕರ್ಲ್ಯೂ 1932ರಲ್ಲಿ ವಂಶನಷ್ಟವಾಗಿವೆ. ಇವುಗಳ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿ ನ್ಯೂಜಿಲೆಂಡ್‌ನ ಮೋಆ, ಮಡಗಾಸ್ಕರದ ಎಫಿಯೊರ್ನಿಸ್ ಮತ್ತು ಮಾರಿಷಿಯಸ್‌ದ ಡೊಡೊಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಬಹುದು. ಸೋಜಿಗದ ಸಂಗತಿ ಏನೆಂದರೆ ಅಮೇರಿಕೆಯ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಸಂಕೇತವಾದ ಬಾಲ್ಡ್ ಈಗಲ್ ಮತ್ತು ಭಾರತದ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಹೆಮ್ಮೆಯ ಹಕ್ಕಿಯಾದ ನವಿಲು ಇಂದು ಕೆಂಪು ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿವೆ.

ವನ್ಯಮೃಗಾಭಿವೃದ್ಧಿಯ ನಿರ್ವಹಣೆಯು ಪರಿಸರಶಾಸ್ತ್ರದ ಒಂದು ಅಂಗ. ಜೀವಿಗಳ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಸುತ್ತಲಿನ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧ ಮತ್ತು

ಅವಲಂಬನಗಳ ಅಧ್ಯಯನವೇ ಪರಿಸರಶಾಸ್ತ್ರ. ಆದ್ದರಿಂದ ವನ್ಯಮೃಗಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಅವುಗಳ ಪರಿಸರಗಳ ಅಧ್ಯಯನವು ಅಗತ್ಯ. ಪರಿಸರವೆಂದರೆ ಇರುವ ನೆಲೆಯು ನೆರೆಹೊರೆ ಎಂದೂ ಹೇಳಬಹುದು ಯಾವುದೇ ಪ್ರಾಣಿಯು ಸುಖಮಯ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಆಹಾರ, ನೀರು ಮತ್ತು ಮರಿಗಳನ್ನು ಈಸುವುದಕ್ಕೆ ಹಾಗೂ ಹೆತ್ತ ಮರಿಗಳನ್ನು ಜೋಪಾನ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಅಪಾಯವಿಲ್ಲದ ಆಶ್ರಯಗಳು ಮುಖ್ಯ ಅಗತ್ಯಗಳು. ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಜೀವಿಗಳ ಜೀವನಾವಶ್ಯಕತೆಗಳು ಬೇರೆ ಬೇರೆಯಾಗಿದ್ದ ರಿಂದ ಅವು ಬೀಡು ಬಿಟ್ಟ ನೆಲೆಗಳೂ ಬೇರೆಯಾಗಿವೆ. ಜೀವನದ ಹೋರಾಟಕ್ಕೆ ತರಬೇತಿ ಗೊಳಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಹುಲ್ಲೆ ಮತ್ತು ಜಿಂಕೆಗಳಿಗೆ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲುಗಳು ಅವಶ್ಯವಾಗಿದ್ದರೆ, ಆನೆ ಜಿರಾಫೆಗಳಿಗೆ ಅರಣ್ಯಗಳಲ್ಲಿಯ ಗಿಡಮರಗಳು ಮತ್ತು ಬಿದಿರು ಅಗತ್ಯವಾಗಿವೆ. ಹುಲಿ, ಸಿಂಹಗಳಿಗೆ ದೊಡ್ಡ ಜಾನುವಾರುಗಳು, ಕಾಡುಬೆಕ್ಕು ಮತ್ತು ಸಿವೆಟ್‌ಗಳಿಗೆ ಇಲಿ, ಮೊಲಗಳು ಆಹಾರವಾಗಿವೆ. ಬಾಬ್‌ವೈಟ್ ಪಕ್ಷಿಯು ಮೂಲ ಆಹಾರವು ಕಾಳು, ಬೀಜಗಳು ; ಆದರೆ ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಅದರ ಶೇಕಡಾ 25ರಷ್ಟು ಆಹಾರವು ಕ್ರಿಮಿಕೀಟಗಳದ್ದಾಗಿದೆ ರಕೂನ ಮಾಂಸಾಹಾರಿಯಾಗಿದ್ದರೂ ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಅದರ ಆಹಾರವು ಶೇಕಡಾ 65ರಷ್ಟು ಸಸ್ಯಗಳದ್ದಾಗಿದೆ. ಇದರಿಂದಾಗಿ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಆಹಾರದ ಮೇಲೆ ದಕ್ಷತೆ ಒದಗಿಸುವುದು ಅವಶ್ಯ.

ಪ್ರತಿ ಪ್ರಾಣಿಗೆ ಸ್ವಂತದ ಅಧೀನ ಕ್ಷೇತ್ರವಿದೆ. ಇದನ್ನು ಅದು ಇನ್ನುಳಿದ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಂದ ಮತ್ತು ಸ್ವಜಾತಿಯವುಗಳಿಂದ ಅತಿಕ್ರಮಣವಾಗದಂತೆ ಕಟ್ಟುನಿಟ್ಟಾಗಿ ರಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ. ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಇಂಥ ಕ್ಷೇತ್ರವು ಮೂರು ನಾಲ್ಕು ಮೊಲಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಎಕರೆ, ಒಂದು ಬಾಬ್‌ವೈಟ್ ಪಕ್ಷಿಗೆ ಒಂದು ಅಥವಾ ಎರಡು ಎಕರೆ, ಒಂದು ಜಿಂಕೆಗೆ ಸುಮಾರು 12 ಎಕರೆ, ಒಂದು ಚಿರತೆಗೆ ಸಾವಿರಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಎಕರೆ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಸಸ್ಯಾಹಾರಿಗಳ ಸಾಂದ್ರತೆಯು ಆಯಾ ಕ್ಷೇತ್ರದ ಫಲವತ್ತತೆ ಮತ್ತು ಅಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುವ ಸಸ್ಯ ಪ್ರಪಂಚದ ಮೇಲೆ ಅವಲಂಬಿಸಿದ್ದರೆ ಅಲ್ಲಿಯ ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳ ನಿಬಿಡತೆಯು ಸಸ್ಯಾಹಾರಿಗಳ ವಿಪುಲತೆಯನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಭೂಮಿಯಲ್ಲಿ ಫಲವತ್ತತೆಯು ಕಡಿಮೆಯಾದರೆ ಅಲ್ಲಿಯ ಸಸ್ಯ ಪ್ರಪಂಚವು ಕ್ಷೀಣಿಸಿ ಆಹಾರದ ಅಭಾವವಾಗಿ ಸಸ್ಯಾಹಾರಿಗಳು ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಜೀವಿಸಿದ ಮಾಂಸಾಹಾರಿಗಳು ವಿರಳವಾಗುತ್ತವೆ. ಯಾವುದೇ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಸುಖದಿಂದ ಬಾಳಬೇಕಾದರೆ ಅವುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯು ಹತೋಟಿಯಲ್ಲಿರಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ನಿಸರ್ಗವು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿರುವ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಮಿತಿಯಲ್ಲಿ ಇಡುವುದಕ್ಕೆ ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ತೀಕ್ಷ್ಣವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಅನುಸರಿಸುತ್ತದೆ. ಡಾರ್ವಿನ್ ಹೇಳುವಂತೆ 50 ವರ್ಷ ಬಾಳುವ ಆಫ್ರಿಕೆಯ ಆನೆಯು ಅನ್ನ ಜೀವ

ಮಾನದಲ್ಲಿ 5 ಮರಿಗಳನ್ನು ಈಸಿದರೆ ಮತ್ತು ಇವೆಲ್ಲ ಮರಿಗಳು ಪೂರ್ಣ ಅವಧಿಯ ವರೆಗೆ ಬದುಕಿದರೆ ಆನೆಯ ಜಾತಿಯ ಪೀಳಿಗೆಯು 750 ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ 19,000,000 ಆಗಬಹುದು. ಆದರೆ ಇವೆಲ್ಲವೂ ಅನೇಕ ಕಾರಣಗಳಿಂದಾಗಿ ಉಳಿಯುವುದು ಶಕ್ಯವಿಲ್ಲ. ಅಭಯಾರಣ್ಯಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವಾಗ ಅವುಗಳ ಕ್ಷೇತ್ರ, ಆ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳ ಫಲವತ್ತತೆ, ಬೆಳೆಗಳ ಇಳುವರಿ, ಅಲ್ಲಿರುವ ಪಶು–ಪಕ್ಷಿಗಳ ಗಣತಿ ಇವು ಮುಖ್ಯವಾಗಿವೆ. ಕ್ಷೇತ್ರದ ರಕ್ಷಣೆಯು ಬಿಗಿಯಾದಂತೆ ಮೃಗಾಭಿವೃದ್ಧಿಯಾಗುವುದು ಸಹಜ. ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿಯ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಲಕ್ಷದಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಸಂತಾನವೃದ್ಧಿಗೆ ಮುದಿಯಾದ ಮೃಗಗಳನ್ನು ಮಂದೆಯಿಂದ ಬೇರ್ಪಡಿಸುವುದು ಅವಶ್ಯಕ ಮತ್ತು ಪ್ರಾಪ್ತವಯಸ್ಕ ಪ್ರಾಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವನ್ನು ಸ್ಥಳಾಂತರಿಸುವುದು ಉಳಿದ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಹಿತದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಒಳಿತು.

ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವನಉದ್ಯಾನಗಳು ಮತ್ತು ಅಭಯಾರಣ್ಯಗಳು ಅಳಿಯುತ್ತಿರುವ ವನ್ಯಜೀವಿಗಳ ಕೊನೆಯ ರಕ್ಷಣಾಲಯಗಳು. ನಮ್ಮ ದೇಶದ ಪ್ರತಿ ರಾಜ್ಯದಲ್ಲಿಯೂ ಇಂಥ ವನ್ಯಪ್ರಾಣಿಗಳ ರಕ್ಷಣಾ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿ ವಿವಿಧ ಪಶು-ಪಕ್ಷಿಗಳಿಗೆ ರಕ್ಷಣೆ ಕೊಟ್ಟು ಅವುಗಳ ಸಂತಾನಾಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ವಹಿಸಲಾಗುತ್ತಿದೆ. ಕೆಲವೆಡೆ 'ಪ್ರೊಜೆಕ್ಟ್ ಟೈಗರ್'ಗಳಂತಹ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಹಮ್ಮಿಕೊಂಡು ಕಣ್ಮರೆಯಾಗುತ್ತಿರುವ ವಿಶಿಷ್ಟ ಮೃಗಗಳನ್ನು ಪುನಃ ನೆಲೆಸುವಂತೆ ಮಾಡುವ ಸಲುವಾಗಿ ದೀರ್ಘಯತ್ನಗಳು ನಡೆದಿವೆ.

ಭಾರತದ ವನ್ಯಜೀವಿಗಳ ಗಮನಾರ್ಹ ಪಾಲು ಕಣ್ಣಿಗೆ ಕಾಣಿಸದಂತೆ ಕಳೆದ ಎರಡು ಶತಮಾನಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಯವಾಗಿದೆ. ಇದು ಮುಖ್ಯತಃ ಅಮಾನುಷ ಕೊಲೆಯಿಂದಾಗಿ ಮತ್ತು ಪರಿಸರಗಳ ನಾಶದಿಂದಾಗಿ ಎಂದು ಒತ್ತಿ ಹೇಳಬಹುದು. ಇತ್ತೀಚಿನವರೆಗೆ ನಮ್ಮ ನಿಬಿಡ ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಹರವಾದ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲುಗಳಲ್ಲಿ ಆಫ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿದ್ದಂತೆ ವೈವಿಧ್ಯಮಯವಾದ ಸುಂದರ ಪಶು–ಪಕ್ಷಿಗಳ ಸಂಕುಲವು ವಿಪುಲವಾಗಿತ್ತು. ಇಂದು ಇದರ ಅವನತಿಯು ಎದ್ದು ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಸರ್ಕಾರವು ಎಷ್ಟೊಂದು ಕಾಯ್ದೆ ಕಾನೂನುಗಳನ್ನು ಅಮಲಿನಲ್ಲಿ ತಂದರೂ ಜನತೆಯ ಅರಿವು, ಆಸ್ಥೆಗಳು ಇಲ್ಲವಾದರೆ ಅಳಿಯುತ್ತಿರುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಉಳಿಸುವುದು ಕಷ್ಟಸಾಧ್ಯ. ಕಳ್ಳ ಬೇಟೆ, ಮಿತಿಮೀರಿದ ಶಿಕಾರಿ, ವಿಷಪ್ರಾಶನ, ಬಲೆ-ಬಂಧನಗಳು ಪಶು-ಪಕ್ಷಿಗಳ ಕ್ಷೀಣತೆಗೆ ಕಾರಣಗಳಾಗಿದ್ದರೂ ಅವುಗಳ ಇರುನೆಲೆಗಳಾದ ಕಾಡು–ಮೇಡುಗಳು, ಹುಲ್ಲು ಮೈದಾನಗಳು ಜನಸ್ಫೋಟದಿಂದಾಗಿ ಕೃಷಿಗೊಳಗಾಗದಿದ್ದರೆ ಅವು ಈಗಿನ ಅಪಾಯಕರ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಇರುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ವಂಶನಷ್ಟವಾದ

ಪಶು-ಪಕ್ಷಿಗಳು. ಉರಗ, ಉಭಯ ಜೀವಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಎಷ್ಟು ಎಂದು ತಿಳಿದು ಬಂದಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಚೀತಾಮೃಗ, ಜಾವಾ ಮತ್ತು ಸುಮಾತ್ರಾದ ಖಡ್ಗಮೃಗಗಳು, ಪಾಟಲವರ್ಣದ ತಲೆಯುಳ್ಳ ಬಾತುಕೋಳಿಗಳು ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಕಾಣೆಯಾಗಿವೆ. 41 ಸಸ್ತನಿಗಳ ಪ್ರಭೇದಗಳು, 18 ಪಕ್ಷಿ ಪ್ರಭೇದಗಳು ಹಾಗೂ 3 ಮೊಸಳೆಗಳ ಪ್ರಭೇದಗಳನ್ನು ಗಂಡಾಂತರದಲ್ಲಿವೆ ಎಂದು ವನ್ಯಮೃಗ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಕಾನೂನಿನ ಕೆಳಗೆ ರಕ್ಷಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಭಾರತವು ಕ್ರಿ. ಪೂರ್ವ 300 ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆಯೇ ಸಾಮ್ರಾಟ ಅಶೋಕನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ವನ್ಯಮೃಗಗಳ ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಕೈಕೊಂಡ ಮೊದಲನೇ ರಾಷ್ಟ್ರ. ಅಂದು ಸಿಂಧೂ ನದಿಯಿಂದ ಪೂರ್ವಕ್ಕೆ ವಂಗ ದೇಶದವರೆಗೆ, ಕೆಳಗೆ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ನರ್ಮದೆಯ ದಡದವರೆಗೆ ನಿರಂಕುಶವಾಗಿ ಅಲೆಯುತ್ತಿದ್ದ ಸಿಂಹಗಳು ಅಖಂಡ ಭಾರತದ ಸಂಕೇತಗಳಾಗಿ ಅಶೋಕನ ಸ್ತಂಭಗಳ ಮೇಲೆ ಮೂರ್ತಿವೆತ್ತು ನಿಂತಿದ್ದವು. ಆದರೆ ಇಂದು ಬದುಕಿದ 300 ಏಷ್ಯಾದ ಸಿಂಹಗಳು ಗೀರ್ ಅರಣ್ಯದ 483 ಚದುರ ಮೈಲುಗಳಲ್ಲಿ 7000 ಜನ ಮತ್ತು 5700 ದನಕರುಗಳೊಡನೆ ಕಠಿಣವಾದ ಸಹಬಾಳ್ವೆಯಲ್ಲಿ ಸಿಲುಕಿ ಕ್ಷೀಣಿಸುತ್ತಿವೆ. ರಕ್ಷಣೆ ಇಲ್ಲವಾಗಿದ್ದರೆ ಇವು ಎಂದೋ ಕಣ್ಮರೆಯಾಗುತ್ತಿದ್ದವು. ಇವುಗಳಂತೆ ಹುಲಿ, ಆನೆ, ಘೇಂಡಾಮೃಗ, ಕೃಷ್ಣಮೃಗ, ಮೊಸಳೆ, ಸಿಂಹಬಾಲದ ಕೋತಿ, ಬಸ್ಟರ್ಡ್ ಪಕ್ಷಿ ಮೊದಲಾದ ಭಾರತದ ವಿಶಿಷ್ಟ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಶೋಚನೀಯ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿವೆ.

ಇತ್ತೀಚೆಗೆ ಪಶು-ಪಕ್ಷಿಗಳ ಮೌಲ್ಯಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಜನತೆಯಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿ, ತಿಳಿವಳಿಕೆ ಹುಟ್ಟಿ ಅವುಗಳ ರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ದಕ್ಷ ಆಡಳಿತೆಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಆಗುತ್ತಿರುವುದು ನಮ್ಮ ಸುದೈವ. ಭಾರತದಲ್ಲಿಯ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವನ ಉದ್ಯಾನಗಳು ವನ್ಯ ಪಶು-ಪಕ್ಷಿಗಳ ಅಭಯಾರಣ್ಯಗಳು ಅತಿ ರಮಣೀಯವಾಗಿವೆ. ಬೆಟ್ಟಗುಡ್ಡಗಳ ಮೇಲೆ ಆಳವಾದ ಕೊಳ್ಳಗಳಲ್ಲಿ, ಹೊಳೆ-ಹಳ್ಳಗಳ ಗುಂಟ ವಿವಿಧ ಪರಿಸರಗಳೊಂದಿಗೆ ತಲೆ ಎತ್ತಿ ನಿಂತ ವನಶ್ರೀಯು ಚಿತ್ತಾಕರ್ಷಕವಾದ ಅನೇಕ ಸುಂದರ ವನ್ಯಜೀವಿಗಳ ನೆಲೆಯಾಗಿದೆ. ಒಮ್ಮೆಯಾದರೂ ಜನರು ಇಂಥ ರಕ್ಷಿತ ಸ್ಥಳಗಳಿಗೆ ಭೇಟಿ ನೀಡಿ ಪಶು ಪಕ್ಷಿಗಳು ತಮ್ಮ ನೈಸರ್ಗಿಕ-ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ನಲಿದಾಡುವುದನ್ನು ನೋಡಿ ಆನಂದಿಸಬಹುದು.

ಪರಿಶಿಷ್ಟ-1

ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಚಲನೆಯ ವೇಗ

ವಿವಿಧ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ವೇಗದ ಪರಿಮಾಣಗಳು ವ್ಯತ್ಯಾಸವುಳ್ಳವಾಗಿವೆ. ಗಂಟೆಗೆ 290 ಕಿ.ಮೀ. ವೇಗದಿಂದ ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ಹಾರುವ ಪಕ್ಷಿಗಳು ಇನ್ನುಳಿದ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗಿಂತ ತೀವ್ರ ಚಲನಯುಳ್ಳವಾಗಿವೆ. ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಅತಿ ತ್ವರಿತಗತಿಯಲ್ಲಿ ಓಡುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳು ಈಜುವ ಯಾವುದೇ ಪ್ರಾಣಿಗಿಂತ ಮುಂದಾಗಿವೆ. ಪ್ರಾಣಿಗಳ ವೇಗದ ಪರಿಮಿತಿಯನ್ನು ಅಳೆಯುವುದು ಕಠಿಣ. ಮೊಲವು ಕೆಲವು ಅಂತರದವರೆಗೆ ಬೇಟೆಯ ನಾಯಿಗಿಂತಲೂ ವೇಗವಾಗಿ ಓಡಬಹುದು. ಆದರೆ ಅದಕ್ಕೆ ನಂತರ ಮೊದಲಿನ ವೇಗವು ಉಳಿಯುವುದಿಲ್ಲ. ನಾಯಿಯು ತನ್ನ ವೇಗವನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಅದರಂತೆ ತಾಸಿಗೆ 110 ಕಿ. ಮೀ. ವೇಗ ಓಡುವ ಚೀತಾಮೃಗವು ಮೊದಲಿನ ಕೆಲವು ಅಂತರದಲ್ಲಿ 80 ಕಿ. ಮೀ. ಓಡುವ ಜಿಂಕೆಯನ್ನು ಹಿಡಿಯಬಹುದು. ಅಂತರವು ಸಂದಂತೆ ಇದರ ಧಾರ್ಡ್ಯತೆಯು ಕುಗ್ಗುವುದರಿಂದ ಜಿಂಕೆಯು ಇದಕ್ಕೆ ಸಿಗದಂತೆ ಪಾರಾಗುತ್ತದೆ.

ಇಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಪ್ರಾಣಿ ವೇಗದ ಪರಿಮಾಣಗಳನ್ನು ಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

ಅಂತರಿಕ್ಷದಲ್ಲಿ	ಒಂದು ಗಂಟೆಗೆ ಕಿ. ಮೀ. ವೇಗ
ಡಕ್ ಹಾಕ್	290
ಗೋಲ್ಡನ್ ಈಗಲ್	193
ಕ್ಯಾನವಾಸ್ ಬ್ಲಾಕ್ ಡಕ್	110
ಕಾಮನ್ ಸ್ವಿಫ್ಟ್	97
ಹಮ್ಮಿಂಗ್ ಬರ್ಡ್	97
ಡ್ರಾಗನ್ ಫ್ಲೈ	80
ಗೂಬೆ	64
ರೊಬಿನ್ ಬರ್ಡ್	45
ಬ್ಲೂ ಜೇ	32
ಬಾವಲಿ	24
ಮನೆ ನೊಣ	8

ನೆಲದ ಮೇಲೆ	ಒಂದು ಗಂಟೆಗೆ ಕಿ.ಮೀ. ವೇಗ
ಚೀತಾ ಮೃಗ	110
ಗ್ಯಾಜಲ್	80

ಜಾಕ್‌ರ್‍ಯಾಬಿಟ್	72
ಜೂಜಿನ ಕುದುರೆ	72
ಉಷ್ಟ್ರಪಕ್ಷಿ	64
ಗ್ರೇ ಹೌಂಡ್‌ನಾಯಿ	64
ನರಿ	64
ಮನೆಬೆಕ್ಕು	48
ಆನೆ	40
ಮನುಷ್ಯ	32
ಹಾವು	3
ಆವೆ	0.16

ನೀರಿನಲ್ಲಿ

ಬಾರಾಕುಡ್ ಮೀನು	48
ಸ್ಯೈಲ್‌ಫಿಶ್	48
ಡಾಲ್‌ಫಿನ್	40
ತಿಮಿಂಗಿಲ	32
ಸಾಗರ ಆವೆ	32
ಪೈಕ್	10
ಟ್ರಾಟ್	8
ಮನುಷ್ಯ	8
ಗೋಲ್ಡ್‌ಫಿಶ್	6

ಪರಿಶಿಷ್ಟ-2

ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಜೀವಾವಧಿ ಮತ್ತು ಗರ್ಭಾವಧಿ ವಿವರಗಳು

ಅನೇಕ ವನ್ಯಪ್ರಾಣಿಗಳ ವಿಷಯವಾಗಿ ನಾವು ಸಾಕಷ್ಟು ಪರಿಶೋಧನೆ ಮಾಡಿ ವಿಪುಲ ವಿವರಗಳನ್ನು ಕಲೆಹಾಕಿದ್ದರೂ ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವ ಅಂಶಗಳು ಅತಿ ಕಡಿಮೆ. ಕಲೆಹಾಕಿದ ವಿವರಗಳು ಅಧಿಕವಾಗಿ ಬಂಧನದಲ್ಲಿಟ್ಟ ಪ್ರಾಣಿಗಳದ್ದೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಆದರೂ ವನ್ಯಜೀವಿಗಳಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿ ಹೊಂದಿದ ಜಿಜ್ಞಾಸಿಗಳನೇಕರು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಪ್ರಾಣಿಗಳನ್ನು ಅಭ್ಯಾಸಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ತಮ್ಮ ಆಯುಷ್ಯವನ್ನೇ ಮುಡುಪಿಟ್ಟಿದ್ದಾರೆ. ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಜೀವಾವಧಿ, ಪ್ರಾಯಕ್ಕೆ ಬರುವ ಕಾಲ, ಗರ್ಭಾವಧಿ, ಒಂದು ಸೂಲದಲ್ಲಿ ಈನುವ ಮರಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ, ಎರಡು ಸೂಲಗಳ ಅಂತರ, ಜೀವಮಾನದಲ್ಲಿ ಆಗುವ ಮರಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ, ಮರಿಗಳ ಜೋಪಾಸನೆ ಮತ್ತು ತರಬೇತಿ, ಮರಿಗಳ ಚಟುವಟಿಕೆ, ಸಂಘಜೀವನ, ಸಂಪರ್ಕ ಮೊದಲಾದ ಅನೇಕ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ನಾವು ಅರಿಯುವುದು ಬೇಕಾದಷ್ಟಿದೆ. ಇವೆಲ್ಲವುಗಳನ್ನು ಈ ಹೊತ್ತಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿಸುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿಲ್ಲವೆಂದು ವಿಷಾದಿಸಬೇಕಾಗಿದೆ. ಆದರೂ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಗೊತ್ತಿರಬೇಕಾದ ಕೆಲವು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಜೀವಾವಧಿ ಮತ್ತು ಗರ್ಭಾವಧಿಯ ವಿವರಗಳನ್ನು ಕೊಡಲಾಗಿದೆ.

ಪ್ರಾಣಿ	ಜೀವಾವಧಿ, ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ	ಗರ್ಭಾವಧಿ
ಆಮೆ	200	—
ಹದ್ದು	118	—
ಈಗಲ್ ಔಲ್ ಪಕ್ಷಿ	68	—
ಕೊಕ್ಯಾಟೊ ಪಕ್ಷಿ	56	—
ಎಂಡಿಯನ್ ಕೊಂಡೊರಪಕ್ಷಿ	52	—
ಬಿಳಿ ಪೆಲಿಕನ್ ಪಕ್ಷಿ	51	—
ವೀವರ್ ಬರ್ಡ್ಸ್	19	—
ಕಾರ್ಡಿನಲ್ ಪಕ್ಷಿಗಳು	22	—
ಕ್ಯಾವರಿ ನಾರ್ ಪಕ್ಷಿಗಳು	22	—
ಬಸ್ಟಾರ್ಡ್ ಪಕ್ಷಿ	30	—
ಉಷ್ಟ್ರಪಕ್ಷಿ	—	42 ದಿನಗಳು (ಮೊಟ್ಟೆ ಒಡೆಯುವುದು)

ಪ್ರಾಣಿ	ಜೀವಾವಧಿ, ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ	ಗರ್ಭಾವಧಿ
ಸ್ವಾನ್ ಪಕ್ಷಿ	—	25 ದಿನಗಳು (ಮೊಟ್ಟೆ ಒಡೆಯುವುದು)
ಸೀಮೆ ಕೋಳಿ	—	25 ದಿನಗಳು (ಮೊಟ್ಟೆ ಒಡೆಯುವುದು)
ಆಲ್ಬಟ್ರೊಸ್ (ರಾಯಲ್)	—	81 ದಿನಗಳು (ಮೊಟ್ಟೆ ಒಡೆಯುವುದು)
ಆನೆ	70	20-22 ತಿಂಗಳು
ನೀರಾನೆ	50	210–255 ದಿನಗಳು
ಖಡ್ಗಮೃಗ	47–60	16–19 ತಿಂಗಳು
ಕಂದು ಕರಡಿ	47	6–8 ತಿಂಗಳು
ಸ್ಲಾಥ್ ಕರಡಿ	40	6–8 ತಿಂಗಳು
ಓಕಾಪಿ	37	425 ದಿನಗಳು
ಸೀಲ	40	8–12 ತಿಂಗಳು
ಚಿಂಪಾಂಜಿ	37	—
ಕುದುರೆ	35	11 ತಿಂಗಳು
ಯಾಕ್	32	255–304 ದಿನಗಳು
ಜಾನುವಾರ	30	9 ತಿಂಗಳು
ವಿಂಬಟ್	30	30–40 ದಿನಗಳು
ಗೋರಿಲ್ಲ	28	—
ಜಿರಾಫೆ	28–30	420–470 ದಿನಗಳು
ಓರಾಂಗ ಉಟಾನ್	26	210–270 ದಿನಗಳು
ಕತ್ತೆಕಿರುಬ	24	90 ದಿನಗಳು

ಪ್ರಾಣಿ	ಜೀವಾವಧಿ, ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ	ಗರ್ಭಾವಧಿ
ಜಿಬ್ರಾ	25	300-375 ದಿನಗಳು
ಗಿಬ್ಬನ್	23	210-270 ದಿನಗಳು
ಬಬೂನ	10-45	11-13 ತಿಂಗಳು
ಹುಲಿ	20-25	10-5113 ದಿನಗಳು
ಸಿಂಹ	20-52	105-112 ದಿನಗಳು
ಚಿರತೆ	20	90-95 ದಿನಗಳು
ಒಂಟೆ	24	370-440 ದಿನಗಳು
ಜಾಗುವಾರ	22	100 ದಿನಗಳು
ಪ್ಯೂಮಾ	20	90-93 ದಿನಗಳು
ಹಿಮಚಿರತೆ	—	9: ದಿನಗಳು
ಚೀತಾ	16	90-93 ದಿನಗಳು
ಬೆಕ್ಕು	15-31	63 ದಿನಗಳು
ಹನುಮಾನ್ ಮಂಗ	10-15	130-180 ದಿನಗಳು
ಕೆಂಪು ಮಂಗ	29 (?)	200 (?) ದಿನಗಳು
ಹೂಲಾಕ್ ಮಂಗ	23	210 ದಿನಗಳು
ಹೆಬ್ಬಾವು	20	—
ನಾಯಿ	20	58-63 ದಿನಗಳು
ಮೂಸ್	20	240-270 ದಿನಗಳು
ಕಪೋಲಾ	202	5-30 ದಿನಗಳು
ಡಾಲ್ಫಿನ್	25	9-12 ತಿಂಗಳು

ಪ್ರಾಣಿ	ಜೀವಾವಧಿ, ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ	ಗರ್ಭಾವಧಿ
ಅಮೆರಿಕದ ಬೈಸನ್	22	270–285 ದಿನಗಳು
ಕಡವೆ	19	—
ತೋಳ	15	60–65 ದಿನಗಳು
ಆರ್ಮಡಿಲ್ಲೊ	1–16	120 ದಿನಗಳು
ಸ್ಲಾಥ್	14–15	120–200 ದಿನಗಳು
ಮಾರ್ಮೊಟ್	15	40 ದಿನಗಳು
ಬ್ಯಾಜಲ್	12–15	6 ತಿಂಗಳು
ಓಟ್ಟಲ್	15	2–3 ತಿಂಗಳು
ಪ್ಲಾಟಿಪಸ್	15	—
ಎಕಿಡ್ನಾ	15	—
ಕಾಂಗರೂ	15	30–40 ದಿನಗಳು
ಎಂಟಿಲೋಪ	14	9 ತಿಂಗಳು
ಡೀಯರ್	—	7 ತಿಂಗಳು
ಆಡು	13	151 ದಿನಗಳು
ಕುರಿ	14	5 ತಿಂಗಳು
ಅಮೆರಿಕದ ಓಪೊಸಮ್	8	—
ರಕೂನ	13	63–70 ದಿನಗಳು
ಆಂಟಿಈಟರ	12–14	190 ದಿನಗಳು
ಟಪೀರ	10	390–395 ದಿನಗಳು
ಚಿತ್ರಲ	20	210–238 ದಿನಗಳು
ಮುಂಗಲಿ	5	60 ದಿನಗಳು
ಪಾಂಡಾ (ಕಿರಿಯದು)	—	99 ದಿನಗಳು
ಪಾಂಡಾ (ಹಿರಿಯದು)	—	1 8 ದಿನಗಳು
ಮುಳ್ಳುಹಂದಿ	8–12	3–112 ದಿನಗಳು

ಪ್ರಾಣಿ	ಜೀವಾವಧಿ, ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ	ಗರ್ಭಾವಧಿ
ನೀಲ್ಗೈ	—	8–9 ತಿಂಗಳು
ಕತ್ತೆ	—	12 ತಿಂಗಳು
ಕಾಡುಕತ್ತೆ	—	11 ತಿಂಗಳು
ವಾಲ್‌ರಸ್	—	260–365 ದಿನಗಳು
ವ್ಹೇಲ	—	10–17 ತಿಂಗಳು
ಬಾನ್‌ಟೇಂಗ	—	9 ತಿಂಗಳು
ಉರಿಯಾಲ	—	4–6 ತಿಂಗಳು
ಸೆರಾ	—	7 ತಿಂಗಳು
ಬಾಸಿಂಗ	—	8-8½ ತಿಂಗಳು
ಬೀವರ್	—	3 ತಿಂಗಳು
ಇಲಿ	—	22 ದಿನಗಳು
ಬಾರಾಬರಿ ಏಪ್	—	210 ದಿನಗಳು
ಅರ್ಗಾಲಿ	—	5 ತಿಂಗಳು
ಬಬಿರುಜಾ ಕಾಡುಹಂದಿ	10	5 ತಿಂಗಳು
ಅಮೆರಿಕದ ಕಪ್ಪು ಖಡ್ಗಮೃಗ	50–60	17–18 ತಿಂಗಳು
ಆಫ್ರಿಕದ ಆನೆ	55	20 ತಿಂಗಳು
ಆರ್ಮಡಿಲ್ಲೊ	—	9 ತಿಂಗಳು
ಎಲಿಗೇಟರ	50	9–10 ವಾರಗಳ ನಂತರ ಮೊಟ್ಟೆಗಳು ಒಡೆಯುತ್ತವೆ.

ಪರಿಶಿಷ್ಟ–3

ಗ್ರಂಥದಲ್ಲಿ ಬಳಸಿದ ವರ್ಗೀಕರಣದ ಪದಗಳು

ಪ್ರಪಂಚ	Kingdom
ವಂಶ	Phylum
ಶ್ರೇಷ್ಠವರ್ಗ	Super class
ವರ್ಗ	Class
ಉಪವರ್ಗ	Sub–class
ಕೆಳವರ್ಗ	Infra class
ಕೋಹಾರ್ಟ್	Cohort
ಶ್ರೇಷ್ಠಪಂಗಡ	Super order
ಪಂಗಡ	Order
ಕೆಳಪಂಗಡ	Infra order
ಶ್ರೇಷ್ಠಕುಟುಂಬ	Super family
ಕುಟುಂಬ	Family
ಜಾತಿ	Genus
ಪ್ರಭೇದ	Species

ಆಧಾರ ಗ್ರಂಥಗಳು

Austın L Rand, Ormithology, An Introduction-Penguin Books Ltd., Middlesex, England : 1974.

de Beanfort L.F.-Zoogeography of the land and inland waters Sidgwice of Jackson Ltd. London : .951

Charles Darwin, The Origin of Species-A Mento Book, New American Library Inc. New York : 1958.

Darlington P.J., Zoogeography-Jr. John Wiley & Sons, New York : 1957.

Edwin H. Colbert, Evolution of the Vertebrates-Wiley Eastern Limited New York : 1976.

Gwen Mandley, Wild creatures of Africa-Starfish Books Ltd., Cobham, Surrey London : 1977.

Prater S. H., The book of Indian Animals-Bombay Natural History Society Bombay : 1976.

Romer A. S., Vertebrate Paleontogy-3rd edition, The Univerity of Chicago Press, Chicago : 1967

Salion Ali, The book of Indian Birds-Bombay Natural History Society, Bombay : 1979.

Young J.Z., The Life of Vertebrates-Oxford clarendon Press : 1950.

Anonymous, Dictionary of the world's-Mammals Sphere. Looks Ltd., 30/32 Gray's Inn Road, London : w.e. 1-1970

ನಾಗಪ್ಪ ವೈ., ಹಿಂದೂದೇಶದ ಭೂಚರಿತ್ರೆ–ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, 1941.

ನಾಯ್ಡು ಜಿ.ವಿ.ಬಿ., ಸಸ್ತನಿಗಳು–ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, 1969.

ನಾಯ್ಡು ಜಿ.ವಿ.ಬಿ., ಚಂದ್ರಾ ಬಿ. ನಾಯ್ಡು, ಪಕ್ಷಿಗಳು–ಪ್ರಸಾರಾಂಗ, ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, 1970.

ಪರಮಶಿವಯ್ಯ ಎಸ್. ಜಿ., ಪ್ರಾಗ್ಜೀವ ಶಾಸ್ತ್ರ–ಬೆಂಗಳೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, 1980

ವರದರಾಜನ್ ಎಸ್., ರಂಗಯ್ಯ ಡಿ., ಭಾರತದ ಭೂ ವಿಜ್ಞಾನ–ಪ್ರಸಾರಾಂಗ, ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, 1964.

ವೆಂಕಟನಾರಾಯಣಪ್ಪ ಬೆಳ್ಳಾವೆ, ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನ–ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, 1939.

ಶಿವರಾಮ ಕಾರಂತ, ವಿಜ್ಞಾನ ಪ್ರಪಂಚ ಭಾಗ–2 ಜೀವಜೀವನ ಐಬಿಎಚ್ ಪ್ರಕಾಶನ, ಗಾಂಧಿನಗರ, ಬೆಂಗಳೂರು, 1980.

ಶಿವರಾಮ ಕಾರಂತ, ಹಿರಿ ಕಿರಿಯ ಹಕ್ಕಿಗಳು–ಪ್ರಸಾರಾಂಗ, ಮೈಸೂರು ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾನಿಲಯ, 1971.

ಕನ್ನಡ ಅಧ್ಯಯನ ವಿಭಾಗದ ಪ್ರಕಟಣೆಗಳು

		ಸಾದಾ	ಕ್ಯಾಲಿಕೊ
1.	ಸುಭಿಕ್ಷತೆಗೆ ತೆರೆದ ಬಾಗಿಲು (ದ್ವಿತೀಯ ಮುದ್ರಣ)	2–50	
2.	ಪೀಡೆ ನಿರ್ವಹಣೆ (ದ್ವಿತೀಯ ಮುದ್ರಣ)	7–00	
3.	ಕೀಟ ವಿಂಗಡಣೆ	15–00*	
4.	ಕೀಟ ಹತೋಟಿ (ದ್ವಿತೀಯ ಮುದ್ರಣ)	12–50	
5.	ಸಾಕು ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಶರೀರ ಕ್ರಿಯಾಶಾಸ್ತ್ರ, ಭಾಗ–1	6–25	
6.	ತರಕಾರಿ ಬೇಸಾಯ	12–50*	
7.	ಕೃಷಿ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ ಶಬ್ದಾರ್ಥ ನಿರೂಪಣಾವಳಿ	5–00	6–25*
8.	ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರು ಸಂರಕ್ಷಣಾ ಕೈಪಿಡಿ	15–00	19–00*
9.	ರೈತರ ನೆಚ್ಚು ಮೆಚ್ಚಿನ ಮರಗಳು	15–00	19–00
10.	ಸಾಕುಪ್ರಾಣಿಗಳ ಶರೀರ ಕ್ರಿಯಾಶಾಸ್ತ್ರ, ಭಾಗ–2	11–25	15–00
11.	ಬೀಜಗಣಿತ ಪರಿಚಯ (ಭಾಗ–1)	15–00	20–00
12.	ಮಣ್ಣು ಮತ್ತು ನೀರು ನಿರ್ವಹಣೆ	15–00	19–00
13.	ಮಣ್ಣು	11–25	15–00*
14.	ಕೃಷಿ ಸಹಕಾರ	6–25	10–00*
15.	ಕಳೆಗಳು ಮತ್ತು ಕಳೆಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣ	15–00	19–00
16.	ಗೋಸಂಪತ್ತು	6–25	10–00*
17.	ಧಾನ್ಯದಾಸ್ತಾನು ತತ್ವ ಮತ್ತು ಪದ್ಧತಿಗಳು	7–50	11–25
18.	ಮಣ್ಣಿನ ಫಲವತ್ತತೆ ಹಾಗೂ ಉತ್ಪಾದಕತೆ	17–50	21–25*
19.	ಪಶುವೈದ್ಯಕೀಯ ವಿಜ್ಞಾನ (ದ್ವಿತೀಯ ಮುದ್ರಣ)	6–00	16–00
20.	ಹೊಲದ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೆಲವು ಕೀಟಗಳು	8–25*	12–00*
21.	ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳನ್ನು ಸುಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿಡುವ ಕ್ರಮಗಳು	7–50*	12–50*
22.	ಸಾಕುಪ್ರಾಣಿಗಳ ಶರೀರ ಕ್ರಿಯಾಶಾಸ್ತ್ರ, ಭಾಗ–3	10·00	15–00
23.	ಕೃಷಿ ವಿಸ್ತರಣ ಶಿಕ್ಷಣ ಪದ್ಧತಿಗಳು	11–25*	16–25
24.	ಕಣಜದ ಪೀಡೆಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ	15–00	19–00*

		ಸಾದಾ	ಕ್ಯಾಲಿಕೊ
25.	ಸಸ್ಯ ವರ್ಗೀಕರಣಶಾಸ್ತ್ರ	15-00	20-00
26.	ಪೌಷ್ಟಿಕ ಆಹಾರ (ದ್ವಿತೀಯ ಮುದ್ರಣ)	6-00	16-00
27.	ಕಡಲ ಮೀನುಗಾರಿಕೆ	5-00	10-00
28.	ಧಾನ್ಯದ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ	10-75*	
29.	ಕಬ್ಬಿನ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ	4-50*	
30.	ಶಿಶುವಿಹಾರ (ದ್ವಿತೀಯ ಮುದ್ರಣ)	6-00	
31.	ಬೇಳೆಕಾಳು ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ	7-50*	
32.	ಕೃಷಿ ಎಂಜಿನಿಯರಿಂಗ್ ಪಠ್ಯ ಪುಸ್ತಕ ಸಮೀಕ್ಷಣೆ	9-50	14-00
33.	ಇಲಿಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ನಿಯಂತ್ರಣ	9-50	13-25
34.	ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ	12-50*	
35.	ಹಣ್ಣಿನ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ	16-25*	
36	ಕ್ಯಾನಿಂಗ್-ಆಹಾರ ಜೋಪಾಸನೆಯ ಒಂದು ಆಧುನಿಕ ವಿಧಾನ	16-25	21-25
37.	ಅಲಂಕಾರ ಸಸ್ಯಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ	10-75	
38.	ಜೀವಕೋಶಕ್ರಿಯಾಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಜೀವರಸಾಯನ ಶಾಸ್ತ್ರ	20-00	25-00
39.	ಎಲುಬು ಶಾಸ್ತ್ರ	11-25	16-25
40.	ಕಡಲೆಕಾಯಿ	10-00*	15-00
41.	ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರ ಪ್ರವೇಶಿಕೆ, ಭಾಗ-1	25-00	30-00
42.	ತೆಂಗು, ಅಡಿಕೆ, ಇತರ ಗರಿಮರಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ	9-00*	

* ಪ್ರತಿಗಳು ತೀರಿವೆ

		ಸಾದಾ	ಕ್ಯಾಲಿಕೊ
43.	ಪ್ಲಾಂಟೇಶನ್ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ	12–00*	
44.	ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಕೋಳಿ ಸಾಕಣೆ	22–50*	27–50*
45.	ಕಲ್ಲೂನಾರು (ಭೂತಾಳೆ) ಗಿಡಗಳು	5–00	
46.	ಎಣ್ಣೆಬೀಜ (ಕಾಳು)ಗಳ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ	7–50	
47.	ಹತ್ತಿ (ನೂಲು) ಹಾಗೂ ನಾರಿನ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ	10–00	
48.	ಹಸುರೆಲೆ ಗೊಬ್ಬರ, ಮೇವು ಹಾಗೂ ಉಪ್ಪುನೇರಿಳೆ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ	5–00*	
49.	ಮಾದಕ (ಹೊಗೆಸೊಪ್ಪು, ಗಾಂಜ) ಮತ್ತು ಸಂಬಾರ (ಅರಿಶಿನ ಇತ್ಯಾದಿ) ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ	3–75	
50.	ಕೃಷಿ ಉಪಯೋಗಿ ಕೆಲವು ವೃಕ್ಷಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ	4–50	
51.	ಸಸ್ಯಸಾಮ್ರಾಜ್ಯ	25–00	30–00
52.	ವಿಮಾನುಗಾರಿಕೆ	10–00	15–00
53.	ಭಾರತೀಯ ಗ್ರಾಮೀಣ ಯುವಕ ರೈತ ಸಂಘಗಳ ಸಂಘಟನೆ	8–25	12–25
54.	ಗಣಿತಶಾಸ್ತ್ರ ಪ್ರವೇಶಿಕೆ, ಭಾಗ–2	20–00	25–00
55.	ಸಾವಯವ ರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ ಪ್ರವೇಶಿಕೆ	14–00	19–00
56.	ಪಶುರೋಗಗಳು ಮತ್ತು ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಆರೋಗ್ಯ	12–50	17–50
57.	ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಜೇನುಸಾಕಣೆ	20–00	25–00
58.	ಸಾಕುಪ್ರಾಣಿ ಮೂಲದ ಸೋಂಕುರೋಗಗಳು	7–50	12–00
59.	ದೊಡ್ಡರೋಗ	5–00	
60.	ಮೂಲ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ	19–00	24–00
61.	ಜೇನುಸಾಕಣೆ	17–50	22–50

* ಪ್ರತಿಗಳು ಶೀ [illegible]

		ಸಾದಾ	ಕ್ಯಾಲಿಕೊ
62.	ಕೃಷಿರಸಾಯನಶಾಸ್ತ್ರ ಪಾರಿಭಾಷಿಕ ಶಬ್ದಕೋಶ	3–25	
63.	ಮಣ್ಣು ನಿರ್ವಹಣೆ, ಸಂರಕ್ಷಣೆ ಹಾಗೂ ಬೆಳೆ ಉತ್ಪಾದನೆ	20–00	25–00
64.	ಕೃಷಿ ಅನಿಲಯಂತ್ರ ಹಾಗೂ ಟ್ರ್ಯಾಕ್ಟರುಗಳು		60–00
65.	ಸಹಕಾರಿ ಬೇಸಾಯ	18–00	23–00
66.	ಕೋಶ	20–00	25–00
67.	ತರಕಾರಿ ಬೆಳೆಗಳ ಕೀಟ ನಿಯಂತ್ರಣ	12–50	19–00
68.	ಸಾಕುಪ್ರಾಣಿಗಳ ಭ್ರೂಣಶಾಸ್ತ್ರ	20–00	25–00
69.	ಸಂಸ್ಕೃತಿಯ ರೂಪಿಕೆಗಳು	17–00	22–00
70.	ರೇಖಾತ್ಮಕ ಬೀಜಗಣಿತ	30–00	35–00
71.	ಹುಲಿ-ಭಾರತದ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಮೃಗ	20–00	24-00
72.	ನೀರಾವರಿ ತತ್ವ ಹಾಗೂ ಪದ್ಧತಿಗಳು	45–00	50–00
73.	ಮಣ್ಣು ಶಿಲೀಂಧ್ರ ಕೈಪಿಡಿ	45–00	50–00
74.	ಪ್ರಾಣಿಗಳ ವರ್ತನೆ	17–00	22–00
75.	ಬೆಳೆ ಕೀಟಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ		125–00*
76.	ಸಸ್ಯತಳಿಅಭಿವೃದ್ಧಿ ವಿಧಾನಗಳು		60–00
77.	ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಶರೀರಕ್ರಿಯಾಶಾಸ್ತ್ರ	17–00	22–00
78.	ಆಹಾರ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿ ವಿಜ್ಞಾನದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಗಳಿಸಿರುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿಗಳು (ಆಹಾರ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿ ವಿಜ್ಞಾನ, ಭಾಗ-1)	8–50	
79.	ಕೆಲವು ಸಸ್ಯಗಳ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಕುಟುಂಬ, ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಹಾಗೂ ಕನ್ನಡ ಹೆಸರುಗಳು	15–00	20–00
80.	ಮೀನು ಮತ್ತು ಇತರ ಸಾಗರೋತ್ಪನ್ನ ಆಹಾರಗಳ ಶೀತಜೋಪಾಸನೆ	20–00	25–00
81.	ಸಾಕುಪ್ರಾಣಿಗಳ ಕೀಲು ಮತ್ತು ಸ್ನಾಯುಶಾಸ್ತ್ರ	20–00	25–00
82.	ಕುರಿಸಾಕಣೆ	8–00	13–00
83.	ಜೋಳ	10 00	15–00
84.	ಹಂದಿಯ ಭ್ರೂಣಶಾಸ್ತ್ರ	35–00	40–00

*ಪ್ರತಿಗಳು ತೀರಿವೆ

		ಸಾದಾ	ಕ್ಯಾಲಿಕೊ
85.	ಆಧುನಿಕ ಹೈನಾಗಾರ ದನಗಳ ನಿರ್ವಹಣೆ	25–00	30–00
86.	ದಾಸ್ತಾನು ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ	8–00	
87.	ಮನೆ ಕೀಟಗಳು ಇತರ ಪೀಡೆಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ	10–00	
88.	ಜಾನುವಾರು ಮತ್ತು ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ	10–00	
89.	ತೆಂಗಿನ ಬೇಸಾಯ	9–00*	14–00*
90.	ಆಹಾರ ರಕ್ಷಣೆ ಮತ್ತು ಕೆಡುವಿಕೆಯ ತತ್ವಗಳು (ಆಹಾರ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿ ವಿಜ್ಞಾನ, ಭಾಗ-2)	11–00	
91.	ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಶಾಸ್ತ್ರದ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಹಾಗೂ ವಿಧಾನಗಳು (ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿ ಜಗತ್ತು, ಭಾಗ-2)	17–00	
92.	ಕೃಷಿ ಸಸ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ ಪಾರಿಭಾಷಿಕ ಶಬ್ದಕೋಶ	2–00	
93.	ಹಸುರು ಸಸ್ಯದ ಜೀವನ	12–00	17–00
94.	ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳ ಚಯಾಪಚಯ (ಜೀವದ್ರವ್ಯ ಪರಿಣಾಮ) ಕ್ರಿಯೆಗಳು, ರಚನೆ ಮತ್ತು ಕಾರ್ಯಗಳು (ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿ ಜಗತ್ತು, ಭಾಗ-1)	18–00	
95.	ವಿವಿಧ ಆಹಾರಗಳು ಕಲುಷಿತವಾಗುವಿಕೆ, ಕೆಡುವಿಕೆ ಮತ್ತು ರಕ್ಷಣೆ (ಆಹಾರ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿ ವಿಜ್ಞಾನ, ಭಾಗ–3)	15–00	
96.	ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳು ಉತ್ಪತ್ತಿಮಾಡುವ ಆಹಾರಗಳು ಮತ್ತು ರಾಸಾಯನಿಕ ಕಿಣ್ವಗಳು (ಆಹಾರ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿ ವಿಜ್ಞಾನ, ಭಾಗ-4)	7–00	
97.	ರೋಗಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಆಹಾರಗಳು (ಆಹಾರ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿ ವಿಜ್ಞಾನ, ಭಾಗ-5)	೨–00	
98.	ಆಹಾರದ ನೈರ್ಮಲ್ಯ ನಿಯಂತ್ರಣ ಮತ್ತು ತನಿಖೆ (ಆಹಾರ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿ ವಿಜ್ಞಾನ, ಭಾಗ-6)	7–00	
99.	ಕೃಷಿ ಕರ್ನಾಟಕ	12–50	17–50
100.	ದಾಸ್ತಾನು, ಮನೆ, ಜಾನುವಾರು ಹಾಗೂ ಮನುಷ್ಯರಿಗೆ ಬೀಳುವ ಕೀಟಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ		35–00

		ಸಾದಾ	ಕ್ಯಾಲಿಕೊ
101	ಮತ್ಸ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ		50-00
102.	ಹಣ್ಣು ಮತ್ತು ತರಕಾರಿ ಸಂರಕ್ಷಣೆ	35-00	40-00
103.	ಫಾರ್ಮ್ ನಿರ್ವಹಣೆ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ		60-00
104.	ಆಹಾರ ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿ ವಿಜ್ಞಾನ		62-00
105.	ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಸಾಮಾಜಿಕ ಅರಣ್ಯಶಾಸ್ತ್ರ	25-00	35-00
106.	ಬತ್ತದ ಬೇಸಾಯ	15-00	25-00
107.	ಧಾನ್ಯದ ಬೆಳೆಗಳಿಗೆ ಬೀಳುವ ರೋಗಗಳು ಹಾಗೂ ಅವುಗಳ ಹತೋಟಿ	12-00	17-00
108.	ವ್ಯವಸಾಯ ಮುನ್ನಡೆ	18-00	28-00
109.	ಕೀಟಶಾಸ್ತ್ರ ಪಾರಿಭಾಷಿಕ ಶಬ್ದಕೋಶ	3-50	
110.	ಸಚಿತ್ರ ಬತ್ತದ ಬೆಳೆ	12-50	22-50*
111.	ಕೋಳಿಸಾಕಣೆ ಕೈಪಿಡಿ (ದ್ವಿತೀಯ ಮುದ್ರಣ)	15-00	
112.	ಮಣ್ಣು ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಶಾಸ್ತ್ರ	10-00	20-00
113.	ಭೂಸಾರ ಸಂರಕ್ಷಣೆ	7-50	10-00
114.	ಬಿಳಿಕಸ	9-00	19-00
115.	ವೈರಸ್‌ಗಳು (ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿ ಜಗತ್ತು, ಭಾಗ-3)	7-50	
116.	ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಶರೀರ ಕ್ರಿಯಾಶಾಸ್ತ್ರ	20-00	30-00
117.	ಲವಂಗ	3-50	
118.	ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳ ಉತ್ಪರಿವರ್ತನೆ ಹಾಗೂ ಅನುವಂಶೀಯ ಗುಣಗಳ ಪುನರ್ ಸಂಯೋಜನೆ (ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿ ಜಗತ್ತು, ಭಾಗ-4)	15-00	
119.	ಬ್ಯಾಕ್ಟೀರಿಯಾಗಳ ವರ್ಗೀಕರಣ ಮತ್ತು ವಿವರಣೆ (ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿ ಜಗತ್ತು, ಭಾಗ-5)	25-00	
120.	ಎಣ್ಣೆ ಕೊಡುವ ಕೆಲವು ಹೊಸ ಸಸ್ಯಗಳು	12-00	22-00
121.	ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿಗಳ ಪರಿಸರಶಾಸ್ತ್ರ ಮತ್ತು ಸೋಂಕು ರಕ್ಷಣಾಶಾಸ್ತ್ರ (ಸೂಕ್ಷ್ಮಜೀವಿ ಜಗತ್ತು, ಭಾಗ-6)	20-00	
122.	ಕೃಷಿ ಯಂತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಉಪಕರಣಗಳು		80-00
123.	ಸಸ್ಯಪೋಷಕಗಳು ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಪಾತ್ರ	10-00	20-00

* ಪ್ರತಿಗಳು ತೀರಿವೆ

		ಸಾದಾ	ಕ್ಯಾಲಿಕೊ
124.	ಮೆಣಸು-ಕಪ್ಪು ಹೊನ್ನು	9-00	19-00
125.	ಮಾನವ ಕಲ್ಯಾಣಕ್ಕಾಗಿ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿಗಳ ಬಳಕೆ (ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿ ಜಗತ್ತು, ಭಾಗ-7)	5-00	
126.	ಕೃಷಿ ಆರ್ಥಿಕ ವಿಶ್ಲೇಷಣೆ ಪ್ರವೇಶಿಕೆ	25-00	35-00
127.	ರೇಷ್ಮೆ ವ್ಯವಸಾಯ	20-00	30-00
128.	ಕೃಷಿ ಪ್ರಸರಣೆ	25-00	35-00
129.	ಹಣ್ಣಿನ ಬೆಳೆಗಳ ಕೀಟ ನಿಯಂತ್ರಣ	12-00	22-00
130.	ತ್ರಿಕೋನಮಿತಿ	15-00	25-00
131.	ಬಿದಿರು ಮತ್ತು ಬೆತ್ತ	10-00	20-00
132.	ಬತ್ತದ ಬೆಳೆ ಕೀಟ ನಿಯಂತ್ರಣ	6-00	
133.	ಇಪ್ಪತ್ತೊಂಬತ್ತನೆಯ ದಿನ	30-00	40-00
134.	ಮಣ್ಣಿನ ಭೌತಿಕ ಗುಣಧರ್ಮಗಳು	20-00	30-00
135.	ಆಧುನಿಕ ಆಹಾರ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿ ವಿಜ್ಞಾನ		70-00
136.	ಸುಗಂಧ ದ್ರವ್ಯ ಸಸ್ಯಗಳು	12-50	22-50
137.	ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಜೀವಿ ಜಗತ್ತು	130-00	
138.	ಜೀವಶಾಸ್ತ್ರ ಪಾರಿಭಾಷಿಕ ಶಬ್ದಕೋಶ	2-50	
139.	ಪ್ಲಾಂಟೇಶನ್ ಬೆಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೀಟ ಹತೋಟಿ	14-00	24-00
140.	ಪ್ರಾಚೀನ ಭಾರತದಲ್ಲಿ ಬೇಸಾಯ	ಅಚ್ಚಿನಲ್ಲಿದೆ	
141.	ಪ್ರಾಚೀನ ಅರ್ವಾಚೀನ ದನಗಳ ಇತಿಹಾಸ	24-00	34-00
142.	ಬೀಜಗಣಿತ ಪರಿಚಯ (ಭಾಗ-2)	.20-00	30-00
143.	ಸಾಗುವಳಿ ಉಪಕರಣಗಳು	15-00	25-00
144.	ಮಾವು	40-00	50-00
145.	ಬತ್ತ	40-00	50-00
146.	ಬತ್ತದ ಬೇಸಾಯ-ಸಮಸ್ಯೆ ಹಾಗೂ ಪರಿಹಾರಗಳು	18-00	28-00
147.	ಬೆಳೆಗಳ ಪ್ರಾಣಿಪೀಡೆಗಳು	50-00	60-00
148.	ಭಾರತದ ಸಂಬಾರದ ಬೆಳೆಗಳು	18-00	28-00
149.	ಸಜೀವ ಸಸ್ಯ	35-00	45-00
150.	ಕೃಷಿ ಸಮಾನ ಪದಗಳ ಸಮೀಕ್ಷೆ	5-00	

* [illegible]

		ಸಾದಾ	ಕ್ಯಾಲಿಕೊ
151.	ಕೃಷಿ ವಿಜ್ಞಾನ ಕನ್ನಡ ಪುಸ್ತಕಗಳ ಸಮೀಕ್ಷೆ	5–00	
152.	ವನ್ಯ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ವಿಕಸನ ಹಾಗೂ ವಿತರಣೆ	24–00	34–00
153.	ಭಾರತದ ಕೃಷಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಯೋಜನೆ -ಒಂದು ಪಕ್ಷಿನೋಟ	12–00	22–00
154.	ಸಹಕಾರಿ ವಿಸ್ತರಣ ಕಾರ್ಯ	ಅಚ್ಚಿನಲ್ಲಿದೆ	

* ಪ್ರತಿಗಳು ತೀರಿವೆ